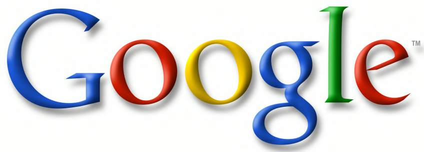
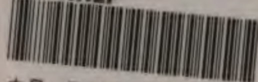




TIDSSKRIFT

FOR

LANDBRUGETS PLANTEAVL.

HOVEDORGAN

FOR

STATENS FORSØG OG UNDERSØGELSER

VEDRØRENDE

MARKENS AVLSPLANTER.

REDIGERET

AF

E. ROSTRUP.

TREDIE BIND.

KJØBENHAVN.

TH. LINDS BOGHANDEL.

TRYKT HOS J. JØRGENSEN & Co. (M. A. HANNOVER)

1896.

INDHOLD.

	Side
Aarsberetning fra „Dansk Frøkontrol“ for Aaret 1894—95	1.
Maltbyg- og Hvedeudvalgets Forsøgsvirksomhed vedrørende vor Hvedeproduktion og dennes Forhold til Mølleindustrien. Ved Chr. Sonne.	39.
Diskussion i det kgl. danske Landhusholdningsselskab i Anledning af omstaaende Foredrag	118.
Oversigt over Sygdommenes Optræden hos Landbrugets Avlsplanter i Aaret 1895. Af E. Rostrup	123.
Diskussion i det kgl. danske Landhusholdningsselskab i Anledning af omstaaende Foredrag	151.
En Mosekulturfjende. Af J. E. V. Boas	155.
Meddelelser fra Landmænd III—IV. Bearbejdet af K. Hansen. .	160.

Aarsberetning

fra „Dansk Frøkontrol“ for 1894—95.

I Aaret fra 1. Juli 1894 til 30 Juni 1895 har „Dansk Frøkontrol“ ialt undersøgt 1569 Prøver (mod 1508 i 1893—94). Af disse ere:

Indsendte af Frøhandlere	969	Prøver
— - Frøavlere	18	—
— - Jordbrugere	291	—
Egne Undersøgelser	291	—

De af Frøhandlere indsendte Prøver hidrørte fra følgende Steder:

	Byer	Indsendere	Antal Prøver
København	1	27	641
Øvrige Sjælland	4	5	10
Lolland-Falster	1	1	6
Fyn	5	7	24
Jylland	8	16	272
Tyskland	3	3	13
Sverige	1	1	2
Skotland	1	1	1
	24	61	969

Af de 1278 indsendte Prøver har Frøkontrollen modtaget:

i August	Maaned	29	Prøver
- September	—	48	—

- Oktober	Maaned	67	Prøver.
- November	—	111	—
- December	—	102	—
- Januar	—	183	—
- Februar	—	160	—
- Marts	—	186	—
- April	—	297	—
- Maj	—	76	—
- Juni	—	19	—

Samtlige 1569 Prøver kunne klassificeres paa følgende Maade:

Kornsorter.

5	Prøver	Toradet Byg, Hordeum distichum.
3	—	Sexradet Byg, Hordeum vulgare.
1	—	Rug, Secale cereale.
1	—	Hvede, Triticum vulgare.
3	—	Havre, Avena sativa.
13	Prøver.	

Foderurter af Græsfamilien.

65	Prøver	Eng-Svingel, Festuca pratensis.
1	—	Strand-Svingel, Festuca littorea.
14	—	Stivbladet Svingel, Festuca duriuscula.
30	—	Ager-Hejre, Bromus arvensis.
3	—	Blød Hejre, Bromus mollis.
29	—	Alm. Rapgræs, Poa trivialis.
10	—	Eng-Rapgræs, Poa pratensis.
1	—	Lund-Rapgræs, Poa nemoralis.
1	—	Stortoppet Rapgræs, Poa fertilis.
167	—	Hundegræs, Dactylis glomerata.
80	—	Draphavre, Avena elatior.
16	—	Fløjelsgræs, Holcus lanatus.
1	—	Rørgræs, Digraphis arundinacea.
7	—	Fioringræs, Agrostis alba.
88	—	Timothé, Phleum pratense.
15	—	Eng-Rævehale, Alopecurus pratensis.
124	—	Alm. Rajgræs, Lolium perenne.

74 Prøver Ital. Rajgræs, Lolium Italicum.
1 — Kamgræs, Cynosurus cristatus.

727 Prøver.

Foderurter af Ærteblomstfamilien.

343 Prøver Rødkløver, Trifolium pratense.
89 — Alsikekløver, Trifolium hybridum.
94 — Hvidkløver, Trifolium repens.
2 — Blodkløver, Trifolium incarnatum.
59 — Humle-Sneglebælg, Medicago lupulina.
6 — Lucerne, Medicago sativa.
9 — Rundbælg, Anthyllis vulneraria
1 — Foder-Vikke, Vicia sativa.
2 — Smalbladet Kællingetand, Lotus tenuifolius.
1 — Kantbælg, Tetragonolobus maritimus.
2 — Esparsette, Onobrychis sativa.
1 — Serradel, Ornithopus sativus.

609 Prøver.

Foderurter af andre Familier.

25 Prøver Foder-Bede, Beta vulgaris campestris.
6 — Høj Spergel, Spergula maxima.
1 — Middelhøj Spergel, Spergula arvensis.
6 — Rutabaga, Brassica Napus rapifera.
14 — Turnips, Brassica campestris rapifera.
9 — Gulerod, Daucus Carota.

61 Prøver.

Frøblandinger.

1 Prøve Rundbælg + Humle-Sneglebælg.
1 — Alsikekløver + Timothé.
2 — Alm. Rajgræs + Blød Hejre.
1 — Alm. Rajgræs + Ager-Hejre.
17 — Hundegræs + Alm. Rajgræs.
3 — Eng-Svingel + Alm. Rajgræs.
1 — Draphavre + Alm. Rajgræs.
1 — Draphavre + Hundegræs.
4 — Eng-Svingel + Hundegræs.

1	Prøve	Hundegræs + Rapgræs.
1	—	Ital. Rajgræs + Væselhale.
12	—	andet Blandfrø.
1	—	Afrensning af Rødkløver.
1	—	Afrensning af Hør.
47	Prøver.	

Fabriksplanter, Haveplanter o. a.

1	Prøve	Sukker-Durra, Sorghum saccharatum.
3	—	Hør, Linum usitatissimum.
1	—	Kommen, Carum Carvi.
1	—	Blomkaal, Brassica oleracea botrytis.
5	—	Gul Sennep, Sinapis alba.
6	—	Gul Lupin, Lupinus luteus.
3	—	Cikorie, Cichorium Intybus.
20	Prøver.	

Træfrø.

1	Prøve	Balsam-Ædelgran, Abies balsamea.
1	—	Douglasgran, Pseudotsuga Douglasii.
1	—	Rødgran, Picea excelsa.
1	—	Hvidgran, Picea alba.
1	—	Sitkagran, Picea sitchensis.
1	—	Lærk, Larix europæa.
1	—	Skovfyr, Pinus silvestris.
1	—	Weymouthsfyr, Pinus Strobus.
2	—	Bjærgfyr, Pinus montana.
1	—	Østrigsk Fyr, Pinus Laricio.
1	—	Graael, Alnus incana.
1	—	Rødel, Alnus glutinosa.
1	—	Vorte-Birk, Betula verrucosa.
1	—	Klæbrig Birk, Betula odorata.
1	—	Papir-Birk, Betula papyracea.
3	—	Bøg, Fagus silvatica.
3	—	Guldregn, Cytisus Laburnum.
6	—	Alm. Ask, Fraxinus excelsior.
28	Prøver.	

Ukrudt.

64 Prøver.

Af Aarets 1569 Prøver have de 1032 været „fuldstændige Analyser"; 200 vare Renhedsanalyser og 304 Spiringsanalyser; af 14 Prøver ønskedes kun Oplysning om Kornvægten, af 4 om Indholdet af Kløversilke; for 2 Prøver Eng-Svingel forespurgtes om Indholdet af Ital. Rajgræs, for 11 Rødkløverprøver om Avlsstedet, for en Prøve 6radet Byg om Indblanding af andre Sorter og for en Prøve Stortoppet Rapgræs, om den var fri for Indblanding af andre Rapgræs-Arter. Ved mikroskopisk Undersøgelse af denne sidste viste det sig, at den bestod af 51 pCt. Stortoppet Rapgræs, 47 pCt. Alm. Rapgræs og 2 pCt. Eng-Rapgræs. — Lignende mikroskopisk Undersøgelse maatte vi paa Forlangende underkaste 4 Prøver Alm. Rapgræs, der viste sig at indeholde henholdsvis 0, 3, 3 og 1 pCt. Eng-Rapgræs.

Paa hosstaaende 2 Tabeller findes Gennemsnitstallene for de vigtigste Landbrugsplanters Frø for 1894—95 og for 1886—95. — Samtlige Gennemsnitstal ere udelukkende tagne af fuldstændige Analyser, der i Regelen gælde det rensede Frø, saaledes som Frøhandleren leverer det til sine Kunder. — Med Hensyn til Forstaaelsen af Rubriken „Spireevnen af det rene Frø" maa jeg gøre opmærksom paa, at paa de Steder, hvor der her findes 2 Tal, betyder det første Procentmængden af de ved Spiringsforsøgene virkelig spirede Frø, det andet Mængden af „haarde" eller ved Forsøgets Afslutning endnu friske og levende Frø. Da der sædvanlig i Efteraarsmaanederne findes en Del flere haarde Korn i Bælgplanternes Frø end om Foraaret i Saatiden, er det anførte Procenttal for disse Gennemsnitstallet af de i Foraarsmaanederne undersøgte Prøver alene. Havde vi medregnet alle Aarets Prøver, vilde Mængden af haarde Korn være blevet 8·3 pCt. for Rødkløver, 13·4 pCt. for Hvidkløver og 10·0 pCt. for Alsikekløver, altsaa henholdsvis 2, 2·3 og 3·8 pCt. større. Det højeste Antal af haarde Korn har for Rødkløver været 26 pCt., for Hvidkløver 31 pCt. og for Alsikekløver 25 pCt.

En Sammenligning mellem de to sidste Aars Renheds- og Spiringstal er foretaget i nedenstaaende Oversigt, hvor de positive Tal angive Fremgangen fra Aargang 1993—94 til Aargang 1894—95, de negative Tilbagegangen. Ved Spireevne forstaas her Spireevnen af det rene Frø, og for Bælgplanternes Vedkommende er der ikke taget Hensyn til de haarde Korn.

Gennemsnitstal for 1894—95.

Frøsort	Antal undersøgte Prøver	Vægtbestemmelser: Varens Vægt i Pd. pr. Td.	Vægtbestemmelser: Varens Vægt i Kilo pr. Hektoliter	Vægtbestemmelser: Friskvægt af 1000 Korn. Gram.	Vægtbestemmelser: Vandindhold	Renhedsbestemmelser: Fremm. Kulturfrø	Renhedsbestemmelser: Ukrudtsfrø	Renhedsbestemmelser: Affald	Renhedsbestemmelser: Rent Frø	Spiringsbestemmelser: Spireevnen af det rene Frø	Spiringsbestemmelser: Rent spiret Frø
					pCt.	pCt.	pCt	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.
Rødkløver (Trifolium pratense)	227	224·6	80·9	1·754	7·6	0·1	0·2	3·0	96·7	92·8 + 6·3	89·7
Hvidkløver (do. repens) . . .	68	226·5	81.5	0·616	7·9	1·1	1·9	1·8	95·2	86·9 +11·1	82·7
Alsikekløver (do. hybridum) . .	63	229·5	82·6	0·615	7·4	1 6	0·3	1·0	97·1	93·3 + 6·2	90·6
Humle-Sneglebælg (Medicago lupulina)	47	229·8	82·7	1·655	9·5	0·2	0·2	1·7	97·9	85·9 +10·6	84·1
Lucerne (Medicago sativa) . . .	5	219·5	79·0	2·239	7·0	0·0	9·1	1·5	98·4	93·4 + 5·4	91·9
Rundbælg (Anthyllis vulneraria)	6	220·5	79·4	2·644	8·1	1·4	0·6	4·7	93·3	84·8 +12·2	79·1
Turnips (Brassica campest. rapif.)	5	182·2	65.6	1·875	6·9	0·0	0·0	2·7	97·3	97·0	94·4
Rutabaga (do. Napus do.) .	3	179·2	64·5	3·012	6·5	0·0	0·0	2·1	97·9	96·7	94·7
Gulerod (Daucus Carota)	5	105·2	37·9	1·269	7·7	0·0	0·1	6·6	93·3	78·4	73·1
Foder-Bede (Beta vulg. campest.)	18	67·6	24·3	19·926	8·6	0·1	0·0	1·7	98·2	82·8	81·3
Eng-Svingel (Festuca pratensis)	42	92·5	33·3	1·837	9·8	1·9	0·3	1·9	95·9	95·1	91·2
Stivbladet do. (do. duriuscula)	11	57·5	20·7	0·755	9·9	0·7	0·1	19·0	80·2	81·5	65·4
Ager-Hejre (Bromus arvensis)	26	48·6	17·5	1·862	11·3	0·9	0·9	2·6	95·6	94·4	90·2
Blød do. (do. mollis) . .	2	57·8	20·8	4·060	11·7	4·0	0·1	1·8	94·1	99·0	93·2
Alm. Rapgræs (Poa trivialis) .	13	92·3	33·2	0·192	11·1	0·5	0·5	8·1	90·9	94·1	85·5
Eng-Rapgræs (Poa pratensis) .	5	98·9	35·6	0·248	9·0	0·3	0·5	6·3	92·9	83·8	77·9
Hundegræs (Dactylis glomerata)	119	62·3	22·4	0·920	9·2	1·9	0·2	11·5	86·4	88·2	76·2
Draphavre (Avena eliator) . . .	65	47·3	17·0	3·389	9·1	4·0	0·2	9·2	86·6	86·9	75·3
Fløjelsgræs (Holcus lanatus) .	6	22·8	8·2	0·388	7·9	0·4	0·4	23·9	75·3	82·7	62·3
Fioringræs (Agrostis alba) . . .	6	145·5	52·4	0·094	9·4	0·4	0·8	2·7	96·1	92·8	89·2
Timothé (Phleum pratense) . .	67	166·0	59·8	0·423	10·0	0·4	0·5	0·9	98·2	96·5	94·8
E.-Ræveh. (Alopecurus pratens.)	10	42·4	15·3	0·888	8·8	0·7	0·3	11·7	87·3	80·4	70·2
Alm. Rajgræs (Lolium perenne)	100	89·2	32·1	2·014	10·6	2·9	0·2	1·6	95·3	90·0	85·8
Italiensk do. (do. italicum).	62	75·5	27·3	2·095	11·0	1·3	0·2	1·9	96·6	87·1	84·1

Gennemsnitstal for 1886—95.

Frøsort	Antal undersøgte Prøver	Vægtbestemmelser: Varens Vægt i Pd. pr. Td.	Vægtbestemmelser: Varens Vægt i Kilo pr. Hektoliter.	Vægtbestemmelser: Friskvægt af 1000 Korn. Gram.	Renhedsbestemmelser: Fremmed Frø	Renhedsbestemmelser: Affald	Renhedsbestemmelser: Rent Frø	Spiringsbestemmelser: Spireevnen af det rene Frø	Spiringsbestemmelser: Rent spiret Frø
					pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.
Rødkløver (Trifolium pratense)	1957	226·3	81·5	1·753	0.4	3·0	96·6	89·2+ 9·5	86·2
Hvidkløver (do. repens) . . .	636	229·5	82·6	0·633	1·8	2·2	96·0	81·1+16·2	77·9
Alsikekløver (do. hybridum) .	546	229·1	82·5	0·658	1·9	1·5	96·6	85·6+11·9	82·7
Blodkløver (do. incarnatum)	10	233·2	84·0	3·390	0·1	2·4	97·5	99·2+ 0·0	96·7
Humle-Sneglebælg (Medicago lupulina).	370	231·5	83·3	1·580	0·2	1·6	98·2	86·7+ 7·6	85·1
Lucerne (Medicago sativa) . . .	49	222·5	80·1	2·059	0·4	2·6	97·0	91·8+ 6·6	89·0
Rundbælg (Anthyllis vulneraria)	80	222·4	80·1	2·510	2·3	4·6	93·1	88·2+ 9·1	82·1
Alm. Kællinget. (Lot. corniculat.)	5	230·3	82·9	1·058	0·7	0·6	98·7	76·8+18·4	75·8
Sump.- do. (do. uliginosus)	3	239·1	86·1	0.514	4·6	1·0	94·4	85·3+ 0·0	80·5
Esparsette (Onobrychis sativa)	7	87·9	31·6	20·109	0·6	1·1	98·3	84·3+ 2·9	82·9
Serradel (Ornithopus sativus) .	24	127·6	45·9	3·162	1·1	1·8	97·1	86·0+ 2·0	83·5
Gul Lupin (Lupinus luteus) . .	11	218·3	78·6	117·963	0·3	0·6	99·1	87·9+ 1·9	87·1
Bønne-Vikke (Vicia Faba) . . .	1	210·8	75·9	910·400	10·2	1·8	88·0	100	88·0
Foder- do. (do. sativa) . .	2	218·0	78·5	41·640	0·2	0·3	99·5	82·0+ 3·5	81·6
Blaagrøn Ært (Pisum sativum)	7	200·7	72·3	273.024	0.0	1·1	98·9	98·7	97·6
Gul Ært (Pisum sativum) . . .	11	212·7	76·6	239·394	0·0	1·1	98·9	97·2	96·1
Graa do. (do. arvense) . . .	1	209·4	75·4	273·600	2·4	2·2	95·4	100	95·4
Hør (Linum usitatissimum) . .	14	179·3	64·5	5·044	0·4	0·8	98·8	89.3	88·2
Høj Spergel (Spergula maxima)	21	164·7	59·3	1·456	0·6	1·3	98·1	94·4	92·6
Middelh. do. (do. arvens. sativa)	11	173·6	62·5	0·827	0·4	1·1	98·5	90·1	88·7
Hvidkaal (Brassica oleracea capitata alba)	7	183·7	66·1	5·223	0·0	1·1	98·9	97·6	96·5
Rødkaal (do. do. do. rubra)	2	181·7	65·4	5·865	0·0	1·6	98·4	97·5	95·9
Rosenkaal (do. do. gemmifera)	2	182·3	65·6	3·780	0·1	3·1	96·8	89·5	86·6
Grønkaal (do. do. acephala) .	3	188·6	67·9	2·738	0·0	1·3	98·7	97·7	96·4
Knudekaal (do. do. gongylodes)	2	195·5	70·4	4·275	0·0	1·1	98·9	98·0	96·9
Turnips (Brassica campest. rapif.)	91	186·7	67·2	2·049	0·0	2·3	97·7	98·0	95·7
Rutabaga (do. Napus do.) .	59	177·1	63·8	2·943	0·0	1·8	98·2	96·8	95·1
Raps (do. do. oleifera)	1	—	—	5·073	0·0	1·9	98·1	88·0	86·3
Strandkaal (Crambe maritima)	2	39·3	14·1	104·600	0·0	0·0	100	21·5+21·5	21.5
Gul Sennep (Sinapis alba) . . .	23	198·4	71·4	6·317	0·3	1·1	98·6	92·4	91·1

Frøsort.	Antal undersøgte Prøver	Vægtbestemmelser			Renhedsbestemmelser			Spiringsbestemm.	
		Varens Vægt i Pd. pr. Td.	Varens Vægt i Kilo pr. Hektoliter	Friskvægt af 1000 Korn. Gram.	Fremmed Frø	Affald	Rent Frø	Spireevnen af det rene Frø	Rent spiret Frø
					pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.
Kommen (Carum Carvi)	11	136·2	49·0	2·385	0·1	0·4	99.5	89·7	89·3
Gulerod (Daucus Carota)	148	89·0	32·0	1·255	0·1	10·8	89·1	76·2	67·9
Sølv-Boghvede (Fagopyrum esculentum argenteum)	7	198·9	71·6	20·527	0·8	1·0	98·2	93·1	91·4
Foder-Bede (Beta vulg. campestris) .	346	68·5	24·7	23·823	0·1	1·3	98·6	88·2	87·0
Sukker do. (do. do. saccharifera)	7	65·1	23·4	25·635	0·1	2·1	97·8	89·8	87·8
Eng-Svingel (Festuca pratensis) . . .	404	89·7	32·3	1·857	3·8	2·0	94·2	92·2	86·9
Strand-do. (do. littorea)	10	52·4	18·9	2·085	1·9	13·5	84·6	88·8	75·1
Forskjelligbl. do. (do. heterophylla) .	5	58·9	21·2	0·893	5·0	6·6	88·4	62·2	55·0
Stivbladet do. (do. duriuscula) . .	102	66·2	23·8	0·774	0·6	14·6	84·8	81·3	68·9
Rød do. (do. rubra)	2	62·8	22·6	0·825	3·8	12·2	84·0	70·5	59·2
Manna-Sødgræs (Glyceria fluitans) . .	1	78·2	28·2	2·555	0·1	0·9	99·0	72·0	71·3
Ager-Hejre (Bromus arvensis)	248	50·1	18·0	1·924	2·6	3·0	94·4	91·6	86·5
Blød do. (do. mollis)	45	61·6	22·2	3·849	9·8	3·0	87·2	84·5	73·7
Alm. Rapgræs (Poa trivialis)	128	83.5	30·1	0·179	1·9	9·3	88·8	82·9	73·6
Eng- do. (do. pratensis)	75	96·2	34·6	0·245	1·3	7·2	91·5	71·0	65·0
Lund-Rapgræs (Poa nemoralis)	8	66·9	24·1	0·221	3·1	12·9	84·0	79·7	66·9
Hundegræs (Dactylis glomerata) . . .	940	61·1	22·0	0·992	2·4	11·5	86·1	87·0	74·9
Draphavre (Avena elatior)	591	47·4	17·1	3·549	4·4	11·8	83·8	83·5	70·0
Fløjelsgræs (Holcus lanatus)	77	23·5	8·5	0·442	4·6	26·4	69·0	80·9	55·8
Rørgræs (Digraphis arundinacea) . . .	5	103·3	37·2	0·859	1·0	8·6	90·4	81·6	73·8
Vell. Gulax (Anthoxanthum odoratum)	4	39·7	14·3	0·565	0·4	10·2	89 4	63·7	56·9
Fioringræs (Agrostis alba)	46	135·1	48·6	0·130	1·4	4·3	94·3	91·5	86·3
Timothé (Phleum pratense)	583	165·9	59·7	0·422	0·9	0·7	98·4	94·1	92·6
Eng-Rævehale (Alopecurus pratensis)	175	38·4	13·8	0·859	1·2	16·3	82·5	69·5	57·3
Alm. Rajgræs (Lolium perenne)	762	94·4	34·0	2·039	2·5	1·4	96·1	89·9	86·4
Italiensk Rajgræs (Lolium italicum) .	504	79·7	28·7	2·047	1·1	1·9	97·0	85·6	83·0
Kamgræs (Cynosurus cristatus)	8	125·4	45·1	0.350	1·1	1·6	97·3	79·5	77·4
Tor. nikk. Byg (Hordeum distichum nutans)	82	199·6	71·9	48·872	0·1	0·6	99·3	96·9	96·2
Sexradet Byg (do. vulgare) .	2	186·1	67·0	35·888	0·1	0·2	99·7	98·0	97·7
Alm. Rug (Secale cereale)	5	208·7	75·1	27·882	0·2	1·3	98·5	96·1	94·7
Alm. Hvede (Triticum vulgare)	6	219·6	79·1	41·192	0·0	0·6	99·4	97·8	97·2
Hvid Sædhavre (Avena sativa alba) .	13	144·5	52·0	40·347	0·6	0·2	99·2	87·8	87·1

	Renhed	Spireevne
Rødkløver	+ 0·1	+ 1·0
Hvidkløver	— 0·3	+ 2·8
Alsikekløver	+ 1·2	— 0·4
Humle-Sneglebælg	+ 0·9	— 3·3
Lucerne	+ 0·4	— 5·3
Rundbælg	— 0·5	— 7·0
Turnips	+ 2·4	+ 1·3
Rutabaga	— 0·5	— 0·3
Gulerod	+ 4·4	+ 14·9
Foderbede	— 0·1	— 0·8
Eng-Svingel	0	— 0·7
Stivbl. do.	— 2·9	— 9·3
Ager-Hejre	+ 0·2	+ 1·7
Blød Hejre	+ 2·7	+ 10·3
Alm. Rapgræs . . .	+ 0·1	+ 2·4
Eng- do. . . .	+ 1·0	— 0·3
Hundegræs	— 1·2	+ 1·9
Draphavre	+ 0·1	+ 3·2
Fløjelsgræs	— 6·9	— 2·6
Fioringræs	+ 2·1	— 3·4
Timothé	+ 0·3	+ 3·7
Eng-Rævehale . . .	+ 7·8	— 1·0
Alm. Rajgræs . . .	— 0·9	— 2·9
Ital. do. . . .	0	— 3·2

I det hele taget er der saaledes en Fremgang for 13 af de anførte Arter og en Tilbagegang for 11, men det er for største Delen de mest anvendte Arter, der ere gaaede frem, og de sjældnere, der ere gaaede tilbage. De største Tal betegne ogsaa Fremgang: 14·9 pCt. for Spirevnen af Gulerod og 10·3 for Spireevnen af Blød Hejre.

Hvad Avlsstedet angaar, er dette for de vigtigste Frøsorters Vedkommende af Indsenderne blevet opgivet for 376 Prøver, som omstaaende Oversigt udviser:

Af andre Undersøgelser og Iagttagelser skal jeg meddele følgende:

1. Bestemmelse af Rumvægten. I „Aarsberetning for Dansk Frøkontrol i Frøaaret 1887—88" omtaler E. Møller-Holst S. 38—39 den Iagttagelse, at Dansk Frøkontrols Be-

Frøsort	Danmark	Sverige	Finland	Tyskland	Storbrittanien	Frankrig	Østrig-Ungarn	Rusland	Amerika	Avstralien
Rødkløver	1			93			16	10	9	
Hvidkløver				20						
Alsikekløver				11					7	
Humle-Sneglebælg				16		1				
Lucerne				2			1			
Rundbælg				2						
Kællingetand				1						
Gul Lupin				1						
Alm. Rajgræs	18				3					
Ital do.	2				14	2				
Timothé	2	2		14				2		
Eng-Rævehale	1		3							
Draphavre						15				
Fioringræs									4	
Fløjelsgræs	1	4								
Alm. Rapgræs	7									
Eng- do.	1								2	
Eng-Svingel	15								4	
Stivbl. do.				4						
Ager-Hejre	18									
Blød do.	2									
Hundegræs	3			3		2			21	8
Foder-Bede	5									
Gulerod	1									
Rutabaga	1									
Turnips	1									

stemmelser af Tøndevægten — beregnet af Gennemsnitvægten af 3 Vejninger af $^1/_{10}$ Pot — paa en for hver af en Række Arter temmelig konstant Maade afveg fra de Resultater, som Markfrøkontoret ved Vejning af hele Tønder var kommet til. Dansk Frøkontrol dannede sig derfor paa Basis af Undersøgelser af samtlige Markfrøkontorets Frøpartier i de 3 Aar 1886—89 en Korrektionstabel, ifølge hvilken vi fra den Vægt, vi har fundet ved Beregning, fradrager:

5·5 Pd. for Alsikekløver
5 — — Hvidkløver

4·5 Pd. for Rødkløver og Humle-Sneglebælg
4 — — Lucerne og Rundbælg
og lægger til:

8 Pd. for Draphavre
6 — — Eng-Rævehale
4 — — Ager-Hejre
og 3 — — Alm. Rapgræs.

Da der nu foreligger et betydeligt større Materiale, idet Markfrøkontoret stadig velvilligst har meddelt os sine Resultater, ser Frøkontrollen sig i Stand til at underkaste de i 1889 fundne Tal en Revision. Paa hosstaaende Tabel findes for de sidste 5 Aar de gennemsnitlige Differenser mellem Markfrøkontorets

Frøsort	1891		1892		1893		1894		1895	
	Antal Prøver	D. F. mere end M.	Antal Prøver	D. F. mere end M.	Antal Prøver	D. F. mere end M.	Antal Prøver	D. F. mere end M.	Antal Prøver	D. F. mere end M.
Rødkløver	13	+ 4·26	7	+ 3·33	9	+ 5·15	11	+ 4·98	11	+ 5·65
Hvidkløver.	6	+ 4·47	5	+ 4·30	6	+ 6·53	9	+ 5·49	9	+ 6·00
Alsikekløver. . . .	4	+ 5·98	4	+ 5·53	4	+ 6·25	4	+ 5·85	4	+ 7·15
H.-Sneglebælg. . .	4	+ 3·22	3	+ 3·20	3	+ 3·70	2	+ 4·45	4	+ 4·27
Lucerne.	2	+ 4·90	—	—	2	+ 4·05	2	+ 5·00	1	+ 3·00
Rundbælg	2	+ 3·50	2	+ 4·00	2	+ 4·50	1	+ 4·00	—	—
Eng-Svingel	6	+ 1·93	5	+ 2·30	3	— 2·43	1	+ 4·50	5	— 1·34
Ager-Hejre	5	— 4·82	2	— 2·90	4	— 4·53	2	— 5·10	7	— 5·31
Alm. Rapgræs . .	1	— 6·70	1	— 5·00	1	— 2·70	1	— 2·20	1	— 2·30
Hundegræs.	7	+ 0·61	4	+ 0·40	8	+ 0·35	1	+ 0·50	6	+ 0·48
Draphavre	8	— 6·64	3	— 5·03	1	— 8·35	4	— 7·57	4	— 6·07
Fioringræs	1	— 3·80	—	—	1	— 3·10	1	— 1·20	2	— 3·05
Timothé	7	+ 1·59	3	+ 1·53	3	+ 1·53	6	+ 1·83	6	+ 2·43
Eng-Rævehale . .	3	— 7·37	1	— 9·90	1	— 8·40	1	— 9·80	2	— 8·40
Alm. Rajgræs . . .	6	+ 2·07	4	— 1·35	7	— 2·31	4	— 0·08	9	— 2·16
Ital. Rajgræs . . .	6	+ 0·27	4	+ 0·85	4	— 2·80	4	+ 1·98	5	— 1·56

og Dansk Frøkontrols Bestemmelser af Vægten af 1 Td. i Pd. opført, sidstnævnte uden nogen Korrektion for lettere at kunne overse, hvor stort det Antal Pd., der skal lægges til eller trækkes fra, bør være. Af de paa Listen opførte 16 Arter er

der ikke tidligere blevet forandret noget ved den her i Frøkontrollen fundne Tøndevægt for de 6's Vedkommende, men da vi stadig finder c. $^1/_2$ Pd. for meget for Hundegræs og c. $1^1/_2$ Pd. for Timothé, vil disse Vægtmængder for Fremtiden blive subtraherede, ligesom vi for Fioringræs vil lægge 3 Pd. til. Tabellen viser endvidere, at det vil være korrektere at trække $5^1/_2$ Pd. fra for Hvidkløver, 6 for Alsikekløver og 4 for H.-Sneglebælg samt lægge $4^1/_2$ Pd. til for Ager-Hejre, 7 for Draphavre og 7 for Eng-Rævehale, hvilke Forbedringer ligeledes vil blive indført.

Den tidligere Behandlingsmaade vil derimod blive bibeholdt for Rødkløver, Lucerne, Rundbælg, Eng-Svingel, Alm. Rapgræs, Alm. og Ital. Rajgræs.

2. Efterundersøgelserne. Hosstaaende Oversigt over de fra Forbrugere indsendte Prøver, for hvilke vi kende Garantitallene for Renhed og Spireevne, ser jo ret tilfredsstillende ud, idet der omtrent findes ligesaa mange Prøver, der have udvist mere end garanteret, som Prøver, med hvilke det omvendte har været Tilfældet. Af samtlige 77 Prøver er der ogsaa kun 11, der efter de sædvanlige Regler — 2 pCt. Spillerum for Renhed og 4 pCt. for Spireevne — ere erstatningspligtige, hvilket er antydet paa Tabellen ved de fede Typer. De fleste af de begaaede Synder er jo heller ikke store. Den værste er den Hundegræsprøve, for hvilken der var garanteret 94 pCt. Spireevne, men som kun havde 72 pCt. — Et andet Exempel paa, at Garantitallene ofte ansættes uden at vedkommende Sælger kender sine Varer, afgiver den anden Eng-Svingelprøve, for hvilken der er garanteret 92 pCt. Renhed og 90 pCt. Spireevne, men fundet henholdsvis 96·1 og 97, altsaa 4·1 pCt. Renhed og 7 pCt. Spireevne mere end garanteret.

At Landmændene i det hele taget bliver saa godt hjulpne, som det kunde synes efter ovenstaaende, er imidlertid ikke Tilfældet. En Grund til de overvejende gode Resultater er den, at næsten alle Prøverne hidrøre fra vore bedste Frøforretninger, der selv opfordre til at indsende Prøver til Efterundersøgelse, en anden den, at de mindre paalidelige Forretninger ikke sælge under Garanti, og som ovenfor bemærket, er her kun Tale om Varer med opgivne Garantital.

3. Spiringshastigheden. Allerede siden 1882 har Dansk Frøkontrol som et Udtryk for Spiringshastigheden paa Analyse-

Frøsort	Renhed		Spireevne		Mere end garanteret		Pris, Øre pr. Pd.
	garant.	fundet	garant.	fundet	Renhed	Spireevne	
Rødkløver	98	96·9	100	97 + 3	— 1·1	0	83
do.	96·6	95·9	98	86 + 12	— 0·7	0	?
do.	98	98·3	99	94 + 4	+ 0·3	— 1	83
do.	97	97·9	97	86 + 11	+ 0·9	0	80
do.	98	97·1	100	94 + 5	— 0·9	— 1	60
do.	96·8	96·5	100	94 + 5	— 0·3	— 1	75
do.	98	95·6	100	99 + 0	— 2·4	— 1	67
do.	98	96·9	99	97 + 2	— 1·1	0	78
do.	98	96·3	99	96 + 3	— 1·7	0	78
do.	98	96·7	99	96 + 4	— 1·3	+ 1	78
do.	97·5	97·1	99	96 + 3	— 0·4	0	74
do.	97·5	97·6	99	91 + 9	+ 0·1	+ 1	74
do.	97·5	97·8	99	91 + 9	+ 0·3	+ 1	74
do.	98	96·3	99	94 + 5	— 1·7	0	78
do.	97·5	95·5	99	94 + 5	— 2·0	0	74
do.	97·5	95·1	99	93 + 6	— 2·4	0	74
do.	98	97·0	99	95 + 4	— 1·0	0	78
do.	97·5	97·9	99	95 + 5	+ 0·4	+ 1	74
do.	98	96·9	99	95 + 4	— 1·1	0	78
Hvidkløver	97	97·7	99	77 + 23	+ 0·7	+ 1	?
do.	98	99·1	98	97 + 1	+ 1·1	0	110
do.	95·6	95·5	97	82 + 10	— 0·1	— 5	115
do.	97	96·1	98	82 + 16	— 0·9	0	115
Alsikekløver	98	98·6	99	99 + 1	+ 0·6	+ 1	85
do.	96	98·1	99	98 + 1	+ 2·1	0	85
do.	97·7	97·3	99	85 + 13	— 0·4	— 1	90
do.	98	98·5	99	94 + 6	+ 0·5	+ 1	88
do.	98	98·4	99	89 + 10	+ 0·4	0	88
do.	98	98·5	99	92 + 8	+ 0·5	+ 1	88
do.	98	97·3	99	93 + 6	— 0·7	0	88
H.-Sneglebælg	98	98·6	98	96 + 3	+ 0·6	+ 1	40
do.	98	98·9	98	86 + 10	+ 0·9	— 2	40
do.	98	99·0	98	89 + 9	+ 1·0	0	40
do.	98	99·2	98	91 + 6	+ 1·2	— 1	40
do.	98	99·3	98	92 + 5	+ 1·3	— 1	40
Gul Lupin	99	99·0	93	89 + 2	0	— 2	7
Eng-Svingel	97	98·1	96	94	+ 1·1	— 2	60
do.	92	96·1	90	97	+ 4·1	+ 7	46
do.	98	97·5	98	97	— 0·5	— 1	58

Frøsort.	Renhed		Spireevne		Mere end garanteret		Pris. Øre pr. Pd.
	garant.	fundet	garant.	fundet	Renhed	Spireevne	
Ager-Hejre	92	87·8	92	92	— 4·2	0	30
do.	96	94·8	96	92	— 1·2	— 4	30
do.	96	96·1	96	95	+ 0·1	— 1	30
do.	96	94·6	96	90	— 1·4	— 6	30
do.	96	95·2	96	94	— 0·8	— 2	30
Hundegræs	94	92·0	95	92	— 2·0	— 3	?
do.	93	95·5	92	91	+ 0·5	— 1	93
do.	91	89·7	91	89	— 1·3	— 2	85
do.	90	87·3	94	72	— 2·7	— 22	81
do.	90	91·4	95	98	+ 1·4	+ 3	95
do.	90	90·7	95	96	+ 0·7	+ 1	95
do.	90	92·4	95	97	+ 2·4	+ 2	95
do.	90	90·9	95	96	+ 0·9	+ 1	95
do.	90	91·0	95	90	+ 1·0	— 5	95
Draphavre	90	89·9	90	88	— 0·1	— 2	80
do.	88	84·3	92	88	— 3·7	— 4	59
do.	88	88·6	85	86	+ 0·6	+ 1	80
do.	88	87·9	85	87	— 0·1	+ 2	80
Timothé	98	99·3	95	94	+ 1·3	— 1	45
do.	99	99·3	98	98	+ 0·3	0	48
do.	98	98·1	98	95	+ 0·1	— 3	38
do.	99	98·9	94	99	— 0·1	+ 5	47
do.	99	98·8	94	94	— 0·2	0	47
Alm. Rajgræs	99	98·8	93	93	— 0·2	0	27
do.	98	97·0	96	97	— 1·0	+ 1	26
do.	96	93·0	90	87	— 3·0	— 3	16
do.	98	96·6	90	91	— 1·4	+ 1	25
do.	98	97·1	90	92	— 0·9	+ 2	25
do.	98	95·5	90	90	— 2·5	0	25
Ital. Rajgræs	97	98·3	82	84	+ 1·3	+ 2	28
do.	98	98·3	90	90	+ 0·3	0	30
do.	98	97·2	90	82	— 0·8	— 8	20
do.	98	98·6	90	93	+ 0·6	+ 3	28
do.	98	98·6	90	80	+ 0·6	— 1	28
do.	98	98·2	90	91	+ 0·2	+ 1	28
do.	98	98·6	90	93	+ 0·6	+ 3	28
do.	98	98·6	90	90	+ 0·6	0	28
do.	98	98·9	90	93	+ 0·9	+ 3	28

skemaerne jævnsides med Spireevnen anført, hvor stor en Mængde af Frøene, der havde spiret i et Tidsrum, der i Regelen androg Trediedelen til Halvdelen af hele Spiringstiden. Skønt Spiringshastigheden — eller Spiringsenergien, som den ogsaa benævnes — kan være en ret vigtig Faktor til Bedømmelse af en Frøprøves Godhed — vel at mærke, naar Frøprøverne underkastes ens Vilkaar — har man dog hidtil næppe lagt videre Mærke til den. Har man 2 Prøver Hundegræs, der begge have en Spireevne af 95 pCt., men af hvilke den ene i 7 Døgn allerede har givet 94 pCt. spirede Frø, medens den anden kun har givet 65 — Tal, som meget godt kunne forekomme — da vil dog sikkert den første Prøve — alt andet lige — være langt at foretrække. Det samme gælder i endnu højere Grad om 2 Prøver Eng-Rævehale, som vi i Aar har haft til Undersøgelse, begge med en Spireevne af 82 pCt., men af hvilke den første gav 75 pCt. i de første 6 Døgn, den anden kun 30. Man vil endog kunne finde Prøver — der forudsættes kun at være forskellige ved deres Spiringsforhold — af hvilke man maatte foretrække den med lavest Spireevne. Skulde f. Ex. en Prøve Eng-Rapgræs med 86 pCt. spiredygtige Frø, af hvilke de 76 havde spiret i de første 8 Døgn, ikke være bedre end en Prøve med 91 pCt. spiredygtige Frø, af hvilke kun de 52 havde spiret i samme Tid? Dansk Frøkontrol er næppe ganske uden Skyld i, at der er blevet lagt saa lidt Mærke til denne Værdimaaler, idet den ikke tidligere for hver Art har fastsat et bestemt Antal Døgn, efter hvis Forløb den foreløbige Spireevne blev opgivet. Vi har derfor i Aar valgt et saadant bestemt Tidsrum for hver Art, nemlig:

2 Døgn for Lucerne, Gul Sennep og Turnips.
3 — — Rødkløver, Hvidkløver, Alsikekløver, Rundbælg og Rutabaga.
4 — — H.-Sneglebælg, Spergel, Ager-Hejre, Blød Hejre og Timothé.
5 — — Eng-Svingel, Draphavre, Fioringræs, Alm. og Ital. Rajgræs.
6 — — Gulerod, Foderbede, Alm. Rapgræs, Fløjelsgræs og Eng-Rævehale.
7 — — Stivbl. Svingel og Hundegræs.
8 — — Eng-Rapgræs.

Frøsort	Antal Prøver	Spiringshastigh.		
		højest	lavest	Gmsn.
Rødkløver	203	99·5	70·8	92·8
Hvidkløver	51	99·1	72·7	91·2
Alsikekløver	53	99·5	88·1	97·6
Humle-Sneglebælg	39	98·5	41·4	78·1
Lucerne	3	91·0	74·0	84·3
Rundbælg	5	93·8	82·7	88·1
Rutabaga	3	96·7	89·3	93·8
Gulerod	4	90·1	67·2	80·5
Foderbede	4	90·2	79·7	85·4
Eng-Svingel	20	99·5	82·2	92·5
Stivbl. do.	5	83·9	61·4	78·3
Ager-Hejre	12	98·4	90·9	94·8
Blød do.	1	—	—	97·4
Alm. Rapgræs	6	97·1	84·2	92·1
Eng.- do.	4	88·7	25·9	60·7
Hundegræs	92	99·5	44·5	85·9
Draphavre	23	94·8	61·4	85·5
Fløjelsgræs	3	82·1	50·9	64·7
Fioringræs	5	97·1	92·9	95·1
Timothé	29	99·3	81·9	92·1
Eng.-Rævehale	5	91·5	36·3	77·1
Alm. Rajgræs	39	98·7	89·2	95·9
Ital. Rajgræs	33	99·3	89·2	95·7

Rettest vilde det maaske være for at lette Sammenligningen mellem forskellige Prøver at give et bestemt Udtryk for Spiringshastigheden paa den Maade, at det blev angivet, hvor stor en Procentmængde af de i hele Spiringstiden spirede Frø, der spiret i dette kortere Tidsrum. Paa hosstaaende Tabel er der paa denne Maade angivet Maximum, Minimum og Gennemsnit for samtlige de i Aarets Løb undersøgte Prøver, for hvis Vedkommende de spirede Frø ere optalte efter det for hver Art ovenfor anførte Antal Døgn. Som man ser, er der næsten for alle Arter et meget stort Spring fra Minimum til Maximum for Spiringshastigheden. Som Regel vil denne staa i ligefremt Forhold til Spireevnen, saaledes at Frøprøver med høj Spireevne ogsaa har en høj Spiringshastighed; for Rødkløverens Vedkommende har f. Ex. Prøverne med en Spireevne af

95—100 pCt.	en gennemsn.	Spiringshastighed	af	95·3	pCt.
90— 94 —	-	—	—	- 93·5	—
85— 89 —	-	—	—	- 91·7	—
80— 84 —	-	—	—	- 84·5	—
75— 79 —	-	—	—	- 84·9	—

og paa samme Maade finder man for Hundegræs:

Spireevne	Spiringshastighed
95—100 pCt.	93·1 pCt.
90— 94 —	87·3 —
85— 89 —	82·0 —
80— 84 —	82·1 —
75— 79 —	69 9 —
70— 74 —	51·6 —

men der gives dog talrige Undtagelser fra denne Regel: en Rødkløverprøve med en Spireevne af 95 pCt. havde f. Ex. kun en Spiringshastighed af 85·1 pCt., medens en anden Prøve med 86 pCt. Spireevne havde en Spiringshastighed af 98 3 pCt. og en Prøve med 75 pCt. Spireevne en Spiringshastighed af 85·9 pCt.; Maximum før Rødkløverens Vedkommende — 99·5 pCt. — havde en Prøve med 95 pCt. Spireevne, medens der blandt de 203 Prøver fandtes 38 med højere Spireevne (fraset haarde Frø). Mest ejendommeligt er dette Forhold hos Sneglebælg, hvor den Prøve, der havde den største Spiringshastighed — 98·5 pCt. — kun havde en Spireevne af 89 pCt., medens Prøven med den næsten enestaaende lave Spiringshastighed 41·4 pCt. havde en Spireevne af 94 pCt.

Lignende Undtagelser, ved hvis Forekomst det jo netop er, at Hensyntagen til Spiringshastigheden faar sin Betydning, kunde ogsaa let anføres for alle de øvrige undersøgte Arter.

Ligesom Spireevnen aftager Spiringshastigheden som Regel med Frøets Alder og i mange Tilfælde betydelig hurtigere end denne. At imidlertid begge for adskillige Frøsorters Vedkommende kunne holde sig saa godt som uforandret i Løbet af et Aar, afgiver hosstaaende Tal Exempler paa. Som det ses, er de 14 Prøver, der er af Avl 1893, første Gang undersøgte i Januar—April 1894 og anden Gang i Marts 1895, altsaa med c. 1 Aars Mellemrum. Ved nøjere at betragte Tallene vil man se, at Spiringshastigheden her endog har holdt sig endnu bedre

Frøsort	Jan.-April 1894		Marts 1895	
	Spire-evne	Spirings-hastigh.	Spire-evne	Spirings-hastigh.
Rødkløver	89·3	96·8	85·8	98·3
do.	92·8	98·0	93·5	96·6
do.	93·8	95·0	95·3	97·0
do.	97·3	96·1	94·7	95·1
do.	98·3	96·4	97·8	92·8
do.	95·2	94·4	93·0	91·8
Hvidkløver	97·2	96·6	95·8	97·2
do.	92·8	96·2	90·8	94·3
Alsikekløver	93·7	91·9	91·8	94·2
do.	89·3	91·0	89·7	88·1
Hundegræs	91·7	89·5	93·7	94·3
Fløjelsgræs	84·2	90·1	95·0	97·3
Timothé	98·7	99·2	96·3	99·5
Alm. Rajgræs	95·0	98·8	95·3	98·4

end Spireevnen; medens f. Ex. Spireevnen for den første Alsikekløverprøve er gaaet ned fra 93·7 til 91·8 pCt., havde der i de første 3 Døgn spiret henholdsvis 86·0 og 86·5 pCt. At baade Spireevnen og Spiringshastigheden var størst første Gang, Prøverne blev undersøgte, var ogsaa kun Tilfældet med 4 af de 14 Prøver. Det følger heraf, at man meget godt kan benytte $1^1/_2$ Aar gammelt Frø, vel at mærke, naar dette er saa godt som de her omtalte Partier og har været ligesaa godt opbevaret.

4. Differenserne mellem de 2 korresponderende Renhedsbestemmelser. Ligesom i tidligere Aarsberetninger meddeles hosstaaende en Oversigt over Differenserne mellem de af hver Prøve foretagne 2 Parallelanalyser, hvor der foruden den for samtlige Prøver fundne Gennemsnitsdifferens tillige anføres, for hvormange Prøvers Vedkommende der er fundet en Forskel af 0—0·5 pCt., 0·5— 1 pCt. o. s. v. Det ses, at i over Halvdelen af Prøverne har Differensen været under $^1/_2$ pCt., i over $^3/_4$ af Prøverne under 1 pCt. og kun i c. $^1/_{20}$ over 2 pCt. Ogsaa i Aar har den Regel bekræftet sig, at jo større Prøvernes Renhed er, des bedre falder Parallelanalyserne sammen, et Moment, der ved Forhandlinger i Frøkontrolkommissionen om

Frøsort	Antal Prøver	Differensens Størrelse pCt.	Antal Prøven, i hvilke Differensen er						
			0—0·5 pCt.	0·5—1 pCt.	1—1·5 pCt.	1·5—2 pCt.	2—2·5 pCt.	2·5—3 pCt.	over 3 pCt.
Rødkløver	281	0·50	183	67	25	4	2	„	„
Hvidkløver	83	0·51	54	20	5	2	1	1	„
Alsikekløver	73	0·41	55	22	6	„	„	„	„
H.-Sneglebælg . . .	50	0·39	38	9	2	1	„	„	„
Lucerne	5	0·22	4	1	„	„	„	„	„
Rundbælg	7	0·54	4	3	„	„	„	„	„
Gul Lupin	3	0·63	1	2	„	„	„	„	„
Turnips	9	0·31	7	2	„	„	„	„	„
Rutabaga	4	0·35	3	1	„	„	„	„	„
Gulerod	4	1.08	1	1	1	1	„	„	„
Foderbede	18	0·41	15	1	1	1	„	„	„
Eng-Svingel	62	0·92	24	20	9	2	2	2	3
Stivbl. Svingel . . .	13	1·36	2	2	6	„	2	„	1
Ager-Hejre	29	0·78	11	10	6	2	„	„	„
Blød Hejre	2	0·95	1	„	„	1	„	„	„
Alm. Rapgræs . . .	22	1·17	7	6	1	5	2	„	1
Eng-Rapgræs . . .	6	1·17	2	1	1	1	„	1	„
Hundegræs	162	1·31	50	29	28	24	9	10	12
Draphavre	76	1·13	21	25	9	10	6	2	3
Fløjelsgræs	9	1·33	1	2	2	3	1	„	„
Fioringræs	6	0·60	4	1	„	1	„	„	„
Timothé	76	0·54	52	17	4	„	2	„	1
Eng-Rævehale . . .	12	1·02	4	3	3	„	1	1	„
Alm. Rajgræs . . .	109	0·74	52	22	24	9	„	2	„
Ital. Rajgræs . . .	65	0·59	39	16	7	2	„	1	„
Gennemsnit:	1186		635	273	140	69	28	20	21

Forslag til ny Regler for Erstatning for Varer, der ikke svarer til de garanterede Tal, har henledet Tanken paa at foreslaa mindre Latituder for højere Garantital end for lavere. — Denne Omstændighed er ogsaa — foruden den større eller mindre Vanskelighed ved at egalisere forskellige Varer — en medvirkende Aarsag til den for de forskellige Arter forskellige gennemsnitlige Differens, idet den gnnemsnitlige Renhed jo er meget forskellig. Tager man f. Ex. de Prøver, der har en Renhed mellem 85 og 95 pCt., vil man finde, at her Differensen er nøjagtig ens for Eng-Svingel, Ager-Hejre, Hundegræs, Eng-Rævehale og Ital. Rajgræs.

Frøsort	Antal Prøver	Lugtløs Kamille		Onde Urter		Ager-Tidsel		Korn-blomst		Skjal-ler		Kløver-silke		Klinte		Vandgr. Ranunkel		Agersen., Agerkaal		Alm. Hejre		Sklerø-tier		Brand-korn.	
		Funden i pCt. Prøver	Antal Korn pr. Kilo	Funden i pCt. Prøver	Antal Korn pr. Kilo	Funden i pCt. Prøver	Antal Korn pr. Kilo	Funden i pCt. Prøver	Antal Korn pr. Kilo	Funden i pCt. Prøver	Antal Korn pr. Kilo	Funden i pCt. Prøver	Antal Korn pr. Kilo	Funden i pCt. Prøver	Antal Korn pr. Kilo	Funden i pCt. Prøver	Antal Korn pr. Kilo	Funden i pCt. Prøver	Antal Korn pr. Kilo	Funden i pCt. Prøver	Antal Korn pr. Kilo	Funden i pCt. Prøver	Antal Korn pr. Kilo	Funden i pCt. Prøver	Antal Korn pr. Kilo
Rødkløver . .	281	"	"	"	"	5.7	38	2·1	29	"	"	7·8	81	"	"	"	"	37·7	92	"	"	"	"	"	"
Hvidkløver . .	83	4·8	71	"	"	1·2	71	"	"	"	"	2·4	1857	"	"	"	"	15·7	124	"	"	"	"	"	"
Alsikekløver .	73	2·8	1535	"	"	11·0	89	"	"	"	"	1·8	166	"	"	"	"	4·1	71	"	"	"	"	"	"
H.-Sneglebælg	50	2·0	125	"	"	"	"	"	"	"	"	2·0	105	"	"	2·0	25	72·0	126	"	"	"	"	"	"
Rundbælg . . .	7	"	"	"	"	"	"	28·6	20	"	"	"	"	"	"	"	"	28·6	40	"	"	"	"	"	"
Alm. Rajgræs	109	0·9	50	1·8	25	"	"	2·8	25	0·9	25	"	"	"	"	77·1	189	2·8	28	2·8	36	7·3	183	5·5	167
Ital. Rajgræs	65	1·5	25	6·2	25	"	"	7·7	30	"	"	"	"	"	"	69·2	148	24·6	58	"	"	13·8	227	1·5	167
Timothé	76	61·8	2068	"	"	6·6	200	"	"	"	"	6·6	460	"	"	"	"	7·9	283	"	"	11·8	667	"	"
Eng-Ræveh. .	12	"	"	"	"	"	"	"	"	8·3	200	"	"	"	"	16·7	250	"	"	"	"	"	"	"	"
Fioringræs . .	6	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	100	53250	"	"
Fløjelgræs . .	9	11·1	100	"	"	"	"	"	"	33·3	100	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	44·4	4000	"	"
Draphavre . .	76	1·3	22	"	"	"	"	1·3	33	13·2	50	"	"	2·6	28	10·5	45	10·5	40	6·6	27	11·9	186	19·7	281
Alm. Rapgræs	22	40·9	241	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	13·6	2000	9·1	167	"	"	27·3	1250	"	"
Eng- Rapgræs	6	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	16·7	167	"	"	"	"	16·7	5000	"	"
Eng-Svingel .	62	8·1	41	"	"	"	"	8·1	107	"	"	"	"	"	"	19·4	169	21·0	71	62·9	254	4·8	611	"	"
Stivbl. Svingel	15	"	"	"	"	"	"	"	"	7·7	100	"	"	"	"	15·4	100	"	"	"	"	"	"	"	"
Ager-Hejre . .	29	20·7	299	"	"	"	"	6·9	50	6·9	50	"	"	3·4	55	17·2	130	3·4	1265	6·9	26	6·9	375	100	10866
Blød Hejre . .	2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	50·0	20	"	"	50	100
Hundegræs . .	162	0·6	100	"	"	"	"	4·9	163	0·6	100	"	"	"	"	3·7	183	0·6	100	2·5	48	22·8	703	0·6	500
Foderbede . .	18	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	5·6	45	"	"	16·7	29	"	"	"	"	"	"
Gulerod	4	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Cikorie	2	100	155	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	50·0	175	"	"	"	"	"	"
Frøblandinger	45	8·9	203	2·2	31	6·7	548	6·7	33	8·9	113	2·2	143	"	"	31·1	586	8·9	145	8·9	252	15·6	821	4·4	5292

5. Det ondartede Ukrudtsfrø. Hertil regner de skandinaviske Frøkontrolstationer de paa hosstaaende Oversigt nævnte 12 Arter samt Ager-Svinemælk (*Sonchus arvensis*), Kiddike (*Raphanus Raphanistrum*) og Takkeklap (*Bunias orientalis*), hvilke 3 sidste vi ikke har fundet i 1894—95. At vi i dette Aar har fundet ondartet Ukrudt i en betydelig større Procentmængde af de undersøgte Prøver end i de foregaaende Aar beror paa, at vi har gjort os det til Regel altid at gennemsøge en betydelig større Mængde af Prøverne efter dette.

Lugtløs Kamille (*Matricaria inodora*). Som sædvanlig er det især i Timothé, vi støder paa dette Ukrudtsfrø. I næsten $^2/_3$ af Prøverne har vi fundet det, og det i Regelen i stor Mængde: i én Prøve f. Ex. 15100, i en anden 8500, i en tredie 7500 pr. Kilo o. s. v. Ogsaa i Alm. Rapgræs er det hyppigt, men her har vi dog kun fundet indtil 500 pr. Kilo. Naar undtages en Prøve Alsikekløver med 3000 og en Prøve Ager-Hejre med 1450 pr. Kilo er det ogsaa kun i smaa Mængder tilstede i de øvige Frøsorter.

Onde Urter (*Chrysanthemum segetum*) har vi ialt kun fundet i 7 Prøver og kun ganske enkelte Frø. Denne Ukrudtsplante træffes jo ogsaa sjælden paa Græsmarker.

Ager-Tidsel (*Cirsium arvense*) har vi ialt fundet i 33 Prøver; flest var der i et Par Frøblandinger med 750 pr. Kilo af hver.

Kornblomst (*Centaurea cyanus*) er fundet i 35 Prøver, men kun i ringe Mængde.

Skjaller (*Rhinanthus crista galli*) har vi fundet blandt Frøet af 8 forskellige Græsarter, men ogsaa kun i ringe Mængde. Som sædvanlig er det hyppigst i Fløjelsgræsprøverne.

Kløversilke (*Cusuta Trifolii*). Denne i Frøhandelen mest berygtede Ukrudtsplante er fundet i 22 Rødkløverprøver, 2 Hvidkløver, 1 Alsikekløver, 5 Timothé, 1 Sneglebælg og 1 Frøblanding. Flest var der i en Hvidkløverprøve med 3000 pr. Kilo og i en Timothé med 1100, hvorimod der i Rødkløver ikke er fundet mere end 400 pr. Kilo i nogen Prøve.

Klinte (*Agrostemma Githago*). Af denne Plante er der kun fundet nogle enkelte Frø i 4 Prøver.

Vandgrenet Ranunkel (*Ranunculus repens*) er som sædvanlig især fundet i Rajgræs-Arterne, men er dog ogsaa

hyppig i andet Græsfrø, saasom Eng-Rævehale, Draphavre, Rapgræs, Svingel og Ager-Hejre. Mest er der fundet i en Prøve Alm. Rapgræs med 3500 pr. Kilo.

Ager-Sennep (*Sinapis arvensis*) og Ager-Kaal (*Brassica campestris*) er slaaede sammen paa Grund af Frøenes store indbyrdes Lighed. De er tilsammen fundne i 214 Kløver- og Græsfrøprøver og er altsaa det hyppigste „ondartede Ukrudt". Medens der omtrent alt ialt er fundet 5 Gange saa meget Ager-Sennep som Ager-Kaal, viser der sig for enkelte Frøsorter en betydelig Forskel i dette Forhold: dette er især fremtrædende for Ital. Rajgræs, hvor der i 12 Prøver er fundet Ager-Kaal, men kun i 4 Ager-Sennep; af Rødkløverprøver f. Ex. er der derimod kun fundet Ager-Kaal i 14, men Ager Sennep i 92. Størst Mængde er der fundet i en Rødkløverprøve med 1025 og i en Timothéprøve med 1000 pr. Kilo.

Alm. Hejre (*Bromus secalinus*) er for Kløver og Græsfrøs Vedkommende især knyttet til Eng-Svingel, hvor den forekommer i c. $^2/_3$ af Prøverne og undertiden i stor Mængde, saaledes i én Prøve 2250 pr. Kilo. Medens denne Plante i Rugmarker, hvor den hyppig optræder overordentlig talrig, er et slemt Ukrudt, er den meget uskyldig paa Græsmarker, naar man blot sørger for, at dens Frø ikke modnes og efterlades i Jorden. I hvert Fald er der ingen Grund til at være saa bange for den som en Frøhandler, der for et Par Aar siden kasserede et Parti, der havde en Renhed af 98·4 pCt. og en Spireevne af 99 pCt., blot fordi det indeholdt 200 Frø af Alm. Hejre pr. Kilo. Jeg antager dog, at han tog det til Naade igjen, da det næste Parti, han forsøgte med, indeholdt 300 Alm. Hejre og kun havde en Renhed af 59 pCt. og en Spireevne af 80 pCt.

Sklerotier. Af disse har vi i Aar kun fundet 1 Art, nemlig Meldrøjersvampen (*Claviceps purpurea*), men hos 11 forskellige Græsarter. Da Meldrøjernes Størrelse retter sig efter Frøene af den Græsart, i hvilken de forekommer, er det jo let forstaaeligt, at det er i de smaakornede Græsarter, man finder flest; her er ogsaa undertiden overordentlige Mængder af dem tilstede: saaledes har vi i Fioringræs fundet indtil 73000 pr. Kilo, i Fløjelsgræs 10000, i Eng-Rapgræs 5000, i Alm. Rapgræs 3000, i Timothé og Hundegræs 1500, medens vi i de mere storfrøede

Græsarter som Rajgræs-Arterne og Ager-Hejre kun har fundet indtil 500 og i Draphavre indtil 300 pr. Kilo.

Brandkorn. Disse har vi fundet hos Draphavre, frembragte af Draphavrebrand (*Ustilago perennans*) og hos Ager-Hejre og Blød Hejre, frembragte af Hejrebrand (*Ustilago Bromivora*). (Naar der paa Tabellen ogsaa er opført Brandkorn i andre Græsfrøsorter, da er det ikke vedkommende Græsarts Frø, der er angreben af Brand, men indblandede Korn af en af ovennævnte Arter). Som man vil se, er det især Ager-Hejren, der lider af Brandsvampeangreb, idet samtlige 29 Prøver er befængte hermed, og det er ofte umaadelige Mængder af Brandkorn der findes; det højeste Antal er 63250 pr. Kilo, hvilket omtrent vil sige $^1/_8$ af Frøene. I Draphavreprøver har vi kun fundet indtil 500 Brandkorn pr. Kilo.

6. Det i de forskellige Kløver- og Græsfrøprøver fundne Rapgræs. Da Frøene af de forskellige Rapgræsarter er meget vanskelige at skelne fra hverandre med blottet Øje, har Frøkontrollen aldrig tidligere foretaget nogen Bestemmelse af disse. Ved Mikroskopets Hjælp kan det imidlertid efter Dr. O. G. Petersens Undersøgelser (Bot. Tidsskrift 3. Række 2. Bd. S. 43) lade sig gøre. De paa den øvre Inderavnes (Forbladets) 2 Ribber (eller Køle) siddende Tænder eller Haar er nemlig ret forskellige. Dr. Petersen skriver herom: „Kølen er hos samtlige Arter forsynet med Tænder eller Haar af forskellig Udvikling. *P. annua* (Enaarig Rapgræs) udmærker sig fremfor de andre ved at Kølens Randbesætning ikke fremtræder som Tænder, men som lange Haar, derved fjerner denne sig meget fra alle de andre og faar en langfrynset palea superior. *P. pratensis* (Eng-Rapgræs) er forsynet med temmelig store fra hverandre fjernede Tænder, *P. trivialis* (Alm. Rapgræs) kendes strax fra denne ved overordentlig smaa og meget tætsiddende Tænder, *P. nemoralis* (Lund-Rapgræs) ligner denne ved de smaa og meget tætsiddende Tænder, men disse ere dog kendelig større, navnlig nedefter; med denne sidste stemmer *P. compressa* (Fladstraaet Rapgræs), hvad Tændernes Størrelse og indbyrdes Stillingsforhold angaar, men afviger saavel fra denne som fra *P. trivialis* ved at Tandbesætningen gaar langt længere ned, omtrent i $^3/_4$ af Avnens Længde, medens den hos de 2 nærmeste Arter kun gaar omtrent til Midten.“ Ved Hjælp af disse Karakterer har vi, væsentlig for at undersøge, om der til

Frøprøver af de forskellige Kløver- og Græsarter som Regel skulde knytte sig en bestemt Rapgræs-Art, undersøgt samtlige Frøprøver fra et helt Aar med følgende Resultat: I Rødkløverprøver, hvor Rapgræs iøvrigt er meget sjælden, findes der omtrent dobbelt saa meget Alm. som Eng-Rapgræs. I Hvidkløver og Alsikekløver, i hvilke Frøsorter det er langt hyppigere at finde Rapgræs, er det omvendte Forholdet; her findes desuden af og til Enaarig og Fladstraaet Rapgræs. Det i Gulerod og Kommen fundne Rapgræs har altid vist sig at være Alm. Rapgræs. I Eng-Svingel er Alm. Rapgræs langt hyppigere end Eng-Rapgræs; af og til findes nogle enkelte Frø af Fladstraaet Rapgræs; derimod er det i de enkelte Prøver af Stivbl. Svingel fundne Rapgræs Eng-Rapgræs. I Ager-Hejre og Blød Hejre er Alm. Rapgræs det overvejende. Med Hundegræs i hvilken Frøsort det især er hyppigt at finde Rapgræs, er derimod det omvendte Tilfældet. I 42 af 58 Prøver har det fundne Rapgræs saaledes udelukkende bestaaet af Eng-Rapgræs, i 11 er der fundet baade Eng- og Alm. Rapgræs og kun i 5 har det udelukkende været Alm. Rapgræs. Desuden er der af og til fundet Fladstraaet og Enaarig Rapgræs. I Draphavre, hvor Rapgræs ligeledes overordentlig hyppig er indblandet, er der omtrent lige ofte fundet Alm. og Eng-Rapgræs. I 1 af 73 Prøver har det indblandede Rapgræs været Enaarig Rapgræs. I Fløjelsgræs og Fioringræs er Eng-Rapgræs overvejende. I Timothé, der særdeles hyppig indeholder Rapgræs, er derimod Alm. Rapgræs langt hyppigere; her findes ogsaa jævnlig Enaarig og Fladstraaet Rapgræs. I Eng-Rævehale er Alm. og Eng-Rapgræs omtrent lige hyppige. I Alm. og Ital. Rajgræs er Eng-Rapgræs meget sjælden, men her er omtrent Alm. og Enaarig Rapgræs fundet lige hyppig.

Da Eng-Rapgræs paa Grund af sine Udløbere let bliver et besværligt Ukrudt, bør denne Art kun anvendes paa permanente Græsgange, og man maa selvfølgelig aldrig anvende den til kortvarige Græsmarker og bør til saadanne ogsaa undgaa andre Græs- og Kløverfrøpartier, der indeholde større Mængder af denne Art. Da det især er iblandt Hundegræsfrø, at Eng-Rapgræs hyppig findes i større Mængde, er det især denne Frøsort, paa hvis Indhold af Rapgræs man maa være opmærksom. Af Hundegræs er det igjen især det amerikanske, der ofte indeholder meget Rapgræs, f. Ex. den nedenfor nævnte Prøve med 12·4 pCt.

7. Frøblandinger. Af den ovenfor anførte Klassifikation af de undersøgte Frøprøver ser man, at de 33 af Frøblandingerne bestaa af kun 2 Arter, og det er for en stor Del saadanne Frøprøver, af hvilke den ene Art kun er tilstede i forholdsvis ringe Mængde som tilfældig Indblanding; de fleste af disse Prøver er ogsaa indsendte til Frøkontrollen under den Frøsorts Navn, som udgør Hovedbestanddelen. Ifølge de skandinaviske Regler for Frøundersøgelser skal imidlertid Frøpartier, der foruden denne indeholder 10 pCt. eller derover af en eller flere andre Frøsorter betegnes som Frøblandinger. Sammensætningen af disse af 2 Frøsorter bestaaende Blandinger har været følgende:

82·5	pCt.	Rundbælg	+	10·3	pCt.	Sneglebælg.
57·4	—	Alsikekløver	+	26·0	—	Timothé.
78·2—80·9	—	Alm. Rajgræs	+	13 8—13·5	—	Blød Hejre.
82 5	—	Ager-Hejre	+	11·8	—	Alm. Rajgræs.
20·8—82·0	—	Hundegræs	+	70·9—10·9	—	do.
23·9—63·2	—	Eng-Svingel	+	49·2—23·4	—	do.
51·5	—	Draphavre	+	26·6	—	do.
78 3	—	do.	+	14·9	—	Hundegræs.
55·1—79 0	—	Hundegræs	+	21·7—14·0	—	Eng-Svingel.
79·1	—	do.	+	12·4	—	Rapgræs.
74·3	—	Ital. Rajgræs	+	20·6	—	Væselhale.

Som man ser, har der især paa de forskellige Blandinger af Hundegræs og Alm. Rajgræs været stor Forskel paa Mængdeforholdet mellem Arterne: paa den ene Side har vi Prøver med c. 80 pCt. Hundegræs og c. 10 pCt. Alm. Rajgræs og paa den anden Side Prøver med 20 pCt. Hundegræs og 70 pCt. Alm. Rajgræs. Ogsaa imellem Blandingerne af Eng-Svingel og Alm. Rajgræs og Eng-Svingel og Hundegræs har der været store Forskelligheder.

Med Hensyn til Spireevnen viser det sig, at disse Blandinger i Almindelighed staar tilbage for renere Varer: af de 13 Prøver, af hvilke Spireevnen er bleven undersøgt, har begge Arterne givet en lavere Spireevne end Aarets gennemsnitlige for de 7's Vedkommende; i 4 Prøver har den ene Art givet højere, den anden lavere Spireevne end de rene Prøver, og kun i 2 Blandinger har begge Arter spiret bedre end de ublandede Prøver

gennemsnitlig har gjort. Som Exempel paa førstnævnte Tilfælde skal her blot nævnes en Blanding af 40·8 pCt. Hundegræs med 25 og 26·2 pCt. Alm. Rajgræs med 19 pCt. Spireevne, altsaa en Vare med kun c. 15 pCt. „rent spiret Frø". Hvad Kornvægten angaar, er det, naar de to Arter er forskellige i Størrelse, et hyppigt Tilfælde, at den mest storkornede Arts Frø er mindre end sædvanlig og omvendt. I den ene Prøve Alm. Rajgræs + Blød Hejre havde f. Ex. førstnævnte en Kornvægt af 2·400 Gr. og Blød Hejre 3·625 og af en Prøve Draphavre + Alm. Rajgræs fandtes henholdsvis 2·845 og 2·410 Gr. pr. 1000 Korn, medens Gennemsnitstallene for Aaret er 2·014 for Alm. Rajgræs, 4·060 for Blød Hejre og 3·389 for Draphavre.

De af flere end 2 Frøsorter bestaaende Blandinger er som Regel endnu daarligere. Som Exempler paa usædvanlig gode Frøblandinger fortjener følgende 5, som vi i Aar har undersøgt, at nævnes:

1)	30·9	pCt.	Rødkløver	med	86 + 3*)	pCt. Spireevne.
	28·2	—	Sneglebælg	—	81 + 8*)	— do.
	17·1	—	Timothé	—	93	— do.
	7·1	—	Alsikekløver	—	79 + 9*)	— do.
	3·8	—	andet Kulturfrø.			
	10·4	—	Affald.			
	2·5	—	Ukrudtsfrø.			
	100					

2)	47·1	pCt.	Alm. Rajgræs	med	87	pCt. Spireevne.
	8·9	—	Eng-Svingel	—	88	— do.
	6·2	—	Ager-Hejre	—	84	— do.
	5·9	—	Blød Hejre	—	93	— do.
	7·7	—	andet Kulturfrø.			
	21·7	—	Affald.			
	2·5	—	Ukrudtsfrø.			
	100					

3)	21·9	pCt.	Eng-Svingel	med	99	pCt. Spireevne.
	15·8	—	Alsikekløver	—	95 + 5*)	— do.

*) Haarde Korn.

14·0	pCt.	Alm. Rajgræs	med	96	pCt	Spireevne.
13·2	—	Timothé	—	93	—	do.
11·1	—	Hundegræs	—	87	—	do.
6·2	—	Rapgræs.				
6·1	—	Rødkløver.				
4·7	—	andet Kulturfrø.				
6·7	—	Affald.				
0·3	—	Ukrudtsfrø.				
100						

4)

42·4	pCt.	Alsikekløver	med	94 + 4*)	pCt.	Spireevne.
29·2	—	Hundegræs	—	90	—	do.
22·1	—	Kællingetand	—	77 + 2*)	—	do.
2·6	—	andet Kulturfrø.				
2·0	—	Affald.				
1·7	—	Ukrudtsfrø.				
100						

5)

38·0	pCt.	Eng-Svingel	med	96	pCt.	Spireevne.
15·6	—	Alm. Rajgræs	—	98	—	do.
11·9	—	Draphavre	—	86	—	do.
7·9	—	Rapgræs	—	88	—	do.
6·1	—	Eng-Rævehale	—	61	—	do.
4·3	—	andet Kulturfrø.				
16·1	—	Affald.				
0.1	—	Ukrudtsfrø.				
100						

8. Rødkløverprøverne fra 1893—94. Ligesom foregaaende Aar har Hr. Konsulent P. Nielsen vist os den Velvilje at besørge udsaat paa Tystofte Forsøgsstation en Række af de til Frøkontrollen indsendte Rødkløverprøver. Deres Antal var 261, samtlige de fra Sommeren 1893 indtil Udsaaningstiden i Foraaret 1894 modtagne Prøver. Der viste sig at være en stor Forskel mellem Antallet af amerikanske eller med amerikansk Frø blandede Prøver fra 1892 og 1893. Medens der iblandt de fra 1892 undersøgte 221 Prøver kun fandtes 30,

*) Haarde Korn.

der var mere eller mindre amerikanske, fandt vi blandt de 261 Prøver fra 1893 109 saadanne, altsaa henholdsvis 13·5 og 41·7 pCt. Af samtlige 261 Prøver var:

38	ublandet amerikanske	= 14·6	pCt.
12	næsten rent amerikanske	= 4·6	—
28	overvejende amerikanske	= 10·7	—
12	overvejende europæiske	= 4·6	—
19	næsten rent europæiske	= 7·3	—
152	ublandet europæiske	= 58·2	—

Vægten af 1000 Frø var i Gennemsnit:

For de rent amerikanske	1·559	Gr.
— - næsten rent amerikanske	1·654	—
— - overvejende amerikanske	1·675	—
— - overvejende europæiske .	1·748	—
— - næsten rent europæiske .	1·703	—
— - ublandet europæiske . . .	1·769	—

hvilke Tal jo næsten viser en fuldstændig regelmæssig Tiltagen i Vægt, eftersom Proeentmængden af europæisk Frø tiltager i Prøverne. Blandt de rene Amerikanere findes der dog Prøver med en Vægt af indtil 1.78 Gr. pr. 1000 Frø, ligesom der blandt de europæiske findes Prøver med saa lav en Kornvægt som 1·385 Gr. Hvad det for amerikansk Rødkløver karakteristiske Ukrudtsfrø angaar, havde vi fundet saadant i 66, altsaa i 2 Trediedele af de mere eller mindre amerikanske Prøver, nemlig 26 Gange Amerikansk Vejbred (*Plantago Rugelii*), 21 Gange *Ambrosia artemisiæfolia*, 11 Gange *Paspalum*, 10 Gange Hirse (*Panicum capillare*), 4 Gange Fingerax (*Digitaria*), der endvidere fandtes i 2 Prøver, der viste sig ikke at indeholde amerikansk Frø, 2 Gange *Plantago aristata* og 2 Gange en Varietet af Sodaurt (*Solsola Kali tragus*). Denne sidste, der i Amerika gaar under Navnene Russisk Tidsel og Russisk Kaktus, indførtes først i Aaret 1873 til Syd-Dakota med Hørfrø fra det sydøstlige Rusland, men har siden udbredt sig over 35000 engelske Kvadratmil midt inde i Nordamerika og gjort for mange Millioner Kroner Skade især paa Hvede- og Hørmarkerne. At den ogsaa optræder paa Kløvermarkerne har vi

altsaa nu i Aar med egne Øjne kunnet overbevise os om, men jeg tror ikke, at vi behøver at frygte for, at den ogsaa skal blive en Landeplage her i Landet, da den vistnok kræver mere saltholdig Jordbund end vore Markers. — Jeg skal her nævne 2 Prøver fra Aaret 1892, i hvilke vi i Frøkontrollen havde fundet — ganske vist kun et enkelt — Frø af *Ambrosia* i hver, uden at vi i de med disse Prøver tilsaaede Bede havde fundet haarede Rødkløverplanter. For om muligt at faa opklaret dette mærkelige Tilfælde har vi nu i Aar udsaat større Mængder af de 2 Prøver, og det har da vist sig, at der virkelig var en Indblanding af amerikansk Rødkløver i dem begge, om end kun en Brøkdel af en Procent.

Med Hensyn til Frøhandlernes Opgivelse af Avlsstedet, da var dette for de amerikanske eller blandede Prøver rigtig opgivet for 6 rene amerikanske Prøver, men tre andre rene Amerikanere var betegnede som tyske; af de med amerikansk Frø stærkt blandede Prøver var 3 indsendte som tyske, 1 som bøhmisk, 1 som mährisk og 6 som ungarske, og af Prøverne med mindre Indblanding af amerikansk Frø var 6 opgivne som tyske og 1 som bøhmisk.

Til Gengæld for de mange amerikanske Prøver og som en Modsætning til 1892 fandtes der derimod kun faa sydeuropæiske blandt det fra 1893 undersøgte Frø. Der er egentlig kun 3 Prøver, der ved at være stærkt udtyndede vækker Mistanke om at stamme fra Sydeuropa. Deres Udseende og lave Kornvægt (1·385, 1·480 og 1·595 Gr. pr. 1000 Frø) bestyrker ogsaa denne Antagelse; i alle 3 fandtes *Helminthia*, de eneste Gange, Frø af denne Ukrudtsplante er forekommet i 1893—94.

Endelig skal jeg blot tilføje, at kun 7 af samtlige 261 Prøver (= 2·7 pCt.) var af sildig Rødkløver. De 3 af disse var opgivne som russiske, de 2 havde Paategningen „dansk, sildig" og de 2 „schlesisk, sildig".

9. Frøets Vandindhold. Paa Tabellen over Gennemsnitstallene for 1894—95 findes ogsaa opført det gennemsnitlige Vandindhold. Ved en Sammenligning med foregaaende Aars Tal vil man finde, at det gennemgaaende har været noget mindre i 1894—95, men Forskellen er kun yderst ringe. Størst har den været for Foderbede, hvor vi i Aar har fundet 1·4 pCt. mindre Vand end foregaaende Aar. Grænserne for Vandindholdet har været:

	lavest	højst
for Rødkløver	5·6	10·7
- Hvidkløver	5·5	10·0
- Alsikekløver	5·6	11·0
- Humle-Sneglebælg . . .	7·6	11·4
- Lucerne	6·0	7·8
- Rundbælg	7·4	9·0
- Alm. Rajgræs	6·5	13·9
- Ital. Rajgræs	8·0	14·4
- Timothé	8·3	11 8
- Eng-Rævehale.	6·2	10·9
- Fioringræs	9·0	9·7
- Fløjelsgræs	5·8	9·2
- Draphavre	6·5	11·9
- Ager-Hejre	8·6	14·4
- Blød Hejre	11·0	12·3
- Eng-Svingel	7·3	12·4
- Stivbladet Svingel . . .	8·6	11·8
- Alm. Rapgræs	8·5	13·3
- Eng-Rapgræs	7·8	10 8
- Hundegræs	7·0	11·8
- Foderbede	7·2	11·3
- Gulerod	6·7	9·8
- Rutabaga	6·0	7·0
- Turnips	5·0	8·2

At det for større Partier kan spille en ikke ubetydelig Rolle i pekuniær Henseende, om der er mere eller mindre Vand i et Froparti, vil lettest kunne ses af et Exempel: Køber man et Parti Rødkløver paa 20000 Pd. à 70 Øre efter en Prøve, der indeholder 5·6 pCt. Vand, skulde man altsaa have 18880 Pd. Tørstof og 1120 Pd. Vand. Hvis Partiet imidlertid inden Afvejningen og Afsendelsen har indsuget saa meget Vand, at det nu indeholder 10·7 pCt., faar Køberen kun 17860 Pd. Tørstof og 2140 Pd. Vand, d. v. s. en Forskel af 1020 Pd. Tørstof, der i den Fugtighedstilstand, Salgsprøven havde, repræsenterer 1081 Pd. og altsaa har en Værdi af 756 Kr. 70 Øre, eller m. a. Ord: Sælgeren leverer kun 18919 Pd. i Stedet for 20000.

10. Spiring i forskellig farvet Lys. Ved tidligere Aars Forsøg har forskellige Frøsorter vist sig at spire lidt bedre under Glasklokker af en eller anden Farve end under de sædvanlig anvendte farveløse I det forløbne Aar har vi fortsat disse Forsøg for efterhaanden at faa saa stort et Materiale, at man med Sikkerhed kan afgøre, om de smaa Forskelligheder i Spireevnen er tilfældige eller virkelig beror paa Spireklokkernes Farver. I hosstaaende Tabel er der for hver Art anført Resultatet af dels sidste Aars Forsøg og dels samtlige Forsøg fra de 3 Aar, i hvilke dette Emne har været Genstand for Undersøgelser. Ligesom de 2 foregaaende Aar har de gule Klokker vist sig heldigst for Rødkløver og de hvide for Hvidkløver, men derimod har de farveløse givet de bedste Resultater for de andre undersøgte Arter. Ser man hen til samtlige 3 Aars Forsøg, da hævder endvidere de hvide Klokker endnu deres Plads som de for Spiringen heldigste for Alsikekløverens Vedkommende, de blaa for Humle-Sneglebælgens og de gule for Ager-Hejrens, medens de farveløse for Timothé og Hundegræs har overgaaet de grønne og for Eng-Svingel

Frøsort	Antal Prøver	Spiringsforsøg med forskellig farvede Klokker.				
		farve-løse	hvide	gule	grønne	blaa
Rødkløver, Forsøg 1894—95	10	92·4		92·6		
do. do. 1892—95	67	85·5		86·1		
Hvidkløver do. 1894—95	9	81·0	81·5			
do. do. 1892—95	53	80·7	81·1			
Alsikekløver do. 1894—95	13	92·3	91·9			
do. do. 1892—95	50	87·3	88·1			
H.-Snegleb. do. 1894—95	8	88·8				87·8
do. do. 1892—95	23	89·4				89·8
Timothé do. 1894—95	6	95·8			95·2	
do. do. 1892—95	29	93·1			92·5	
Eng-Svingel do. 1894—95	6	88·7				86·9
do. do. 1892—95	25	90·7				90·5
Ager-Hejre do. 1894—95	5	93·1		92·2		
do. do. 1892—95	22	91·4		91·6		
Hundegræs do. 1894—95	12	85·1			82·9	
do. do. 1892—95	54	85·7			85·6	

de blaa, hvilke Farver efter de første Aars Forsøg at dømme syntes at være de heldigste for nævnte Arter.

11. En Analyse af en Afrensning. En af de i foranstaaende Fortegnelse over Analyser fra 1894—95 nævnte Afrensninger var saaledes sammensat:

42.494	pCt.	Alm. Hejre	med	60344	Korn	pr.	Kilo.
11.808	—	Rug	—	15109	—	-	—
7·272	—	Kornblomst	—	14281	—	-	—
5·225	—	Havre	—	5719	—	-	—
2·717	—	Burre	—	3844	—	-	—
2·667	—	Stregbælg	—	3422	—	-	—
1·489	—	Giftig Rajgræs	—	2156	—	-	—
1·285	—	Meldrøjer	—	2078	—	-	—
0·912	—	Hvede	—	1422	—	-	—
0·885	—	Koføde	—	1016	—	-	—
0·775	—	Stor Knopurt	—	1266	—	-	—
0·634	—	Kvik	—	1484	—	-	—
0.308	—	Rødkløver	—	1516	—	-	—
		Alm. Rajgræs	—	281	—	-	—
		Cephalaria transilvanica		281	—	-	—
		Blaahat	—	94	—	-	—
		Eng-Svingel	—	63	—	-	—
		Blaastjerne	—	47	—	-	—
		Hulsvøb	—	47	—	-	—
		Flyve-Havre	—	31	—	-	—
0·419	pCt.	Ital. Rajgræs	—	31	—	-	—
		Koronilla	—	31	—	-	—
		Burre-Snerre	—	16	—	-	—
		Stenkløver	—	16	—	-	—
		Knavel	—	16	—	-	—
		Gedeskæg	—	16	—	-	—
		Blød Hejre	—	16	—	-	—
21·110	pCt.	Affald.					

Denne interessante Prøve var en Afrensning fra en Rødkløver, som „Dansk Markfrøhandel" velvilligst havde overladt os. Som man ser, var det kun 0·308 pCt. Rødkløver, der var gaaet med i Løbet, hvilket jo er et meget smukt Resultat.

13. Askefrøets Spiring. I „Tidsskrift for Skovvæsen“, 4. Bd. Række A, S. 62 har Forstkand. G. Sarauw samlet, hvad man véd om Tidspunktet for Askefrøets Spiring. Om den almindelige Antagelse desangaaende siger han: „Om Frøet af Alm. Ask hedder det saagodt som overalt, at det normalt ikke spirer det første Foraar, men ligger et Aar over.“ Der er dog adskillige Forfattere, der ved Forsøg har vist, at det kan lade sig gøre at faa Frøet til at spire allerede første Foraar, naar man indsamler det tidlig og opbevarer det fugtig. Dette Forsøg har jeg i det forløbne Aar efter Kand. Sarauws Opfordring gentaget med Frøprøver af forskellige Varieteter af Alm. Ask, der var plukkede i Botanisk Have d. 19. August 1894 i endnu fuldstændig grøn Tilstand. Frøene anbragtes d. 24. August i Spireapparater, der stod i en kold Veranda, saa at Frøet Maaneder igennem laa indhyllet i Is. I Slutningen af Marts og i Løbet af April og Maj Maaneder spirede af den ene Prøve 29, af den anden 34 og af den tredie 1 pCt. Halvdelen af Frøene laa udækkede paa fugtigt Filtrerpapir og Halvdelen var dækkede af et Stykke Filtrerpapir og et Stykke sort Papir, saa de laa i fuldstændigt Mørke, men der var ingen kendelig Forskel at opdage paa de 2 Serier. Af en fjerde Prøve, der var plukket d. 2. og lagt til Spiring d. 3. September i Apparater, der blev staaende i et til Stadighed opvarmet Værelse, spirede intet Frø. Om denne Forskel maa søges hos Frøet selv, eller om det skulde være en Virkning af Frosten, at de førstnævnte Prøver spirede, kan man jo ikke bedømme af disse Forsøg, hvorfor vi til Vinter agte at foretage en Del Forsøg for at erfare Frostens Virkninger paa saadanne Frø, som det ikke har været os mulig at faa til at spire i de stadig opvarmede Lokaler. At Frosten virkelig er i Stand til at fremskynde Spiringen hos visse Frø, synes et Spiringsforsøg med Bog at tyde paa. Medens kun ganske faa af 200 Bog, som vi i November Maaned lagde i Sand, der stadig holdtes passende fugtigt men stod frostfrit, spirede i Løbet af Vinteren og Foraaret, fandtes en Del Bog, som jeg i Efteraarets og Vinterens Løb havde kastet ud paa Jorden, alle spirede om Foraaret. — Bekendt er jo ogsaa F. Haberlandts (Die ldw. Vers.-Stat. 21. Bd. S. 357) Forsøg med nogle Dages Afkøling af udblødte Hørfrø, der havde til Følge, at disse spirede hurtigere og gav tidligere udviklede og højere Planter.

13. Spirevnen af Guldregnfrø. Som de fleste Mennesker vistnok vil have lagt Mærke til, bliver Størstedelen af Bælgene med Frøene hos den alm. Guldregn (*Cytisus Laburnum*) siddende paa Træerne Vinteren over og falder først ned i Marts og April Maaneder. For at undersøge hvilken Virkning Vinterens Frost og Fugtighed har paa Frøene, indsamlede jeg Frøprøver af det samme Træ d. 24. November 1894, den. 7. og d. 29. Marts 1895 og lagde dem jævnsides til Spiring d. 1. April med det Resultat, som hosstaaende Oversigt viser. Som man ser, var der en stor Forskel paa de 3 Prøver m. H. t. Spiringen: den først indsamlede Prøve spirede meget langsomt, efter 200 Døgns Forløb har kun $1/4$ af Frøene spiret, medens Resten stadig henligger i Spireapparatet som „haarde"; den anden Prøve begyndte at spire i 4. Døgn og samtlige Frø spirede i Løbet af 100 Døgn; af den tredie Prøve havde allerede i de 3 første Døgn $1/3$ spiret og over Halvdelen i de 4 første Døgn mod 6 pCt. for den anden Prøves Vedkommende; derimod var der endnu efter 100 Døgns Forløb 4 pCt. haarde Frø, hvilke imidlertid spirede i de følgende 50 Døgn.

	Indsamlet $^{24}/_{11}$ 94	Indsamlet $^{7}/_{3}$ 95	Indsamlet $^{29}/_{3}$ 95
Efter 3 Døgn	—	—	33
— 4 —	—	6	24
— 5 —	—	14	10
— 10 —	1	31	13
— 20 —	—	24	2
— 30 —	—	16	3
— 50 —	—	7	6
— 100 —	4	2	5
— 150 —	6	—	4
— 200 —	14	—	—
	25	100	100

Mærkeligst forekommer Forskellen mellem de 2 sidste med kun 3 Ugers Mellemrum indsamlede Prøver mig at være.

14. De forskellige Frø hos Have-Melde. I Aaret 1857 opdagede Professor Clos (Bull. de la soc. bot. de France, Tom. IV, S. 441) det ejendommelige Forhold hos Have-Melde

(*Atriplex hortensis*), at denne Plante har forskellige Slags Frø, dels større skiveformede, noget konkave, matte, blegbrune med snehvid, melet Frøhvide og dels mindre linseformede, glinsende sorte med graamarmoreret, hornagtig Frøhvide. Af sidstnævnte Slags fandt han, at nogle udvikledes af de mellem 2 store Forblade siddende, nøgne Hunblomster, i hvilke de sidde lodret, og andre af de med fembladet Bloster forsynede Blomster, hvor de sidde vandret, medens han kun fandt lodretstillede gulbrune Frø. Senere har Prof. Joh. Lange (Bot. Tidsskr. II. Bd. S. 147) meddelt, at han ogsaa har fundet gulbrune Frø i begge Slags Blomster, saa at man altsaa har 4 forskellige Slags Frø hos denne Plante. At de vandrette brune Frø er oversete af Clos ligger i, at de er langt sjældnere end de andre; saaledes har jeg i en Prøve, der indeholdt flere Tusinde Frø, kun fundet 5 af dem. At der er en Forskel mellem disse forskellige Slags Frøs Spiring, blev allerede bemærket af Clos, for hvem det kun lykkedes at faa de brune til at spire, men han udtaler dog den Formodning, at de sorte Frø kunne spire efter længere Tids Forløb, hvilket ogsaa har vist sig ved andres Forsøg, men at denne Tid dog ikke behøver at være meget lang, vise følgende Forsøg, der er paabegyndte her i Frøkontrollen i November Maaned ifjor med Frø af samme Plante fra Landbohøjskolens Have, der er behandlede fuldstændig ens:

Som man ser, er der baade med Hensyn til Spireevnen og Spiringshastigheden en betydelig Forskel: de gule lodrette

	Brune lodrette Frø	Sorte lodrette Frø	Sorte vandrette Frø
Efter 3 Døgn	30	—	10
— 4 —	63	1	13
— 5 —	2	6	13
— 6 —	1	6	8
— 10 —	—	14	9
— 30 —	—	6	10
— 60 —	—	1	4
— 90 —	—	—	1
— 240 —	—	—	—
	96	34	68

Frø har spiret meget hurtig og har omtrent en 3 Gange saa stor Spireevne som de sorte lodrette, hvis Spireevne ogsaa kun er halv saa stor som de sorte vandrettes. Ogsaa Spiringshastigheden er betydelig større for de vandrette end for de lodrette sorte. At de vandrette gule Frø ikke er blevne undersøgte beror paa Mangel paa Materiale.

Hvad angaar Spireevnens Varighed, da er denne større hos de sorte lodrette end hos de gule, idet to 7 Aar gamle Prøver, der nylig høstede viste henholdsvis 88 og 99 pCt. Spireevne, i Aar gav 6 og 0 pCt. spirede Frø.

Det er ovenfor sagt, at de gule Frø er større end de sorte. Nogle Vejninger af de forskellige Slags Frø i den fra Landbohøjskolens Have stammende Prøve har givet det Resultat, at de gule lodrette vejede 6·98, de sorte lodrette 2·86 og de sorte vandrette 2·03 Gram pr. 1000 Korn. For en anden Prøve fandt vi 4·78 Gr. for de gule lodrette og 2·00 Gr. for de sorte lodrette, saa Størrelsen varierer en Del.

Forholdet mellem Antallet af de gule og sorte lodrette Frø synes ogsaa at være meget variabelt, idet Lange anfører, at det omtrent er 2:3, medens jeg ved Undersøgelse af 1000 Frø har fundet Forholdet 5:1.

15. Dyr fundne i Frøprøverne. 1) Ligesom i den sidste halve Snes Aar har vi ogsaa i Aar fundet den meget skadelige, lille, røde Galmyg-Larve i de fleste Prøver af Eng-Rævehale. Siden jeg sidst omtalte dette Dyr, er det blevet nærmere undersøgt og beskrevet af den finske Entomolog Enzio Reuter (Acta societatis pro fauna et flora Fennica, XI, Nr. 8), der har givet det Navnet *Oligotrophus Alopecuri.*

2) I Prøver af Stivbl. Svingel og kanadisk Alsikekløver har vi fundet nogle forkortede og fortykkede Dele af Smaaax af en Hejre-Art, der var saaledes misdannede ved Angreb af en Galmide (*Phytoptus tenuis*), der fandtes i Mængde mellem Avnerne.

3) I en Prøve af Bog fandtes en Del af de paa Bøgeblade almindelig forekommende kegleformede Bladgaller, der indeholdt Larver og Pupper af Bøgens Galmyg (*Hormomyia Fagi*).

4) I samme Prøve fandtes endelig nogle af de paa Grund af Angreb af en Galmide (*Phytoptus sp.*) sammenfoldede og fortykkede, stive Blade (Foldesyge).

16. Teratologiske Iagttagelser. Tilfælde af Polyembryoni (Frø, der indeholde flere Kim), som jeg ikke tidligere har iagttaget, har jeg i Aar noteret hos Alm. Guldregn (*Cytisus Laburnum*) og hos et af de sorte, lodrette Frø hos Have-Melde (*Atriplex hortensis*).

Frøkontrollens Personale, Lokaler og Taxter er de samme som foregaaende Aar.

Frøkontrollen har i 1894—95 havt som Elever: Assistent H. C. Larsen fra Landbohøjskolen og Frk. Bisgaard fra Odense.

Sluttelig skal endnu kun meddeles følgende

Oversigt

over „Dansk Frøkontrols" Regnskab fra 1. April 1894 til 31. Marts 1895.

Indtægt.

10 Bestemmelser af Ægthed à 1 Kr.	Kr.	10.00
9 — - absolut Vægt à 1.50 Kr.	—	13.50
3 — - Renhed à 2 Kr.	—	6.00
127 — - — à 3 Kr.	—	381.00
3 — - Kløversilke à 3 Kr.	—	9.00
22 — - Spireevne à 4 Kr.	—	88.00
28 — - — à 5 Kr.	—	140.00
183 fuldstændige Analyser à 4.50 Kr.	—	823.50
16 — — à 5 Kr.	—	80.00
662 — — à 7 Kr.	—	4634.00
Andre Undersøgelser	—	86.10
Restancer fra 1893—94	—	546.50
Tilskud fra Statskasssen	—	5381.92
	Ialt Kr.	12199.52

Udgift.

Lønning til Personalet	Kr.	9923.30
Husleje af Arbejdslokalerne	—	900.00
Brændsel og Rengøring	—	548 93
Inventar og øvrige Rekvisitter	—	228·05
Forskellige Udgifter	—	599.24
	Ialt Kr.	12199.52

København V., d. 31. Oktober 1895.

O. Rostrup.

Maltbyg- og Hvedeudvalgets Forsøgsvirksomhed vedrørende vor Hvedeproduktion og dennes Forhold til Mølleindustrien.

Foredrag holdt i det kgl. danske Landhusholdningsselskab den 18. Marts 1896 af Forsøgsleder **Chr. Sonne.**

I Efteraaret 1881 udgik fra vore Exportmølleres Side Initiativet til de Undersøgelser vedrørende vort Lands Hvedeproduktion, som i det følgende skulle omhandles. I September 1881 rettede nemlig Mølleejer A. Weis, Aarhus Mølle, paa egne og Kollegers Vegne en Opfordring til Landhusholdningsselskabet om at iværksætte Forsøg og Undersøgelser vedrørende vort Lands Hvedeavl og med det Maal for Øje at søge tilvejebragt Hvedesorter, „som ved Siden af at give et kvantitativt tilfredsstillende Udbytte ere haardførere end de nu almindelig dyrkede Hvedesorter, og derhos bedre end disse tilfredsstille de Fordringer, som Forbrugerne stille m. H. t. Hvedens kvalitative Egenskaber."

I de Motiver, der ledsagede denne Opfordring, hed det bl. a.

at Squareheadhveden, som i Løbet af Halvfjerdserne havde vundet betydelig Udbredelse her i Landet, var vanskelig at behandle paa Møllen, ligesom dens Mel besad utilfredsstillende Evne til at give højt Brød, idet Kernens Glutenindhold i saa Henseende syntes utilstrækkeligt;

at medens Melbyg er mere værd end Glasbyg af samme hollandske Vægt, er omvendt Glashvede mere værd end lige vægtig Melhvede;

at en Hvedesorts kvantitative Ydeevne ganske vist bliver det afgørende Moment m. H. t. dennes Dyrkningsværdi, men at Kvalitetsspørgsmaalet dog ogsaa har kendelig Betydning, i hvilken Henseende henvistes til, at London-Markedet i Tidsrummet Februar—Juli 1881 havde noteret Amerikansk rød Vinterhvede 38 Øre højere pr. Cntr. end dansk Hvede, samt

at „den væsentligste Indvending imod Squareheadhveden, og den, som lettest falder i Øjnene, er imidlertid dens Skrøbelighed overfor vort Lands Vinterklima.“

I Tilslutning til den paagældende Henvendelse tilbød et Konsortium af Møllere at bidrage til Landhusholdningsselskabets Forfølgelse af den stillede Opgave med et aarligt Pengebidrag af 1250 Kr. i 5 Aar.

Det var, som anført, i Efteraaret 1881, at Selskabet modtog den paagældende Henvendelse. Tidspunktet for dennes Fremkomst var for saa vidt betimelig valgt, som vort Lands Hvedemarker gik ud af Vinteren 1880—81 i usædvanlig stærkt medtaget Tilstand, saaledes at Ompløjning af store Arealer blev nødvendig. Squareheadhveden, der i 1874 var indført fra Skotland af Markfrøkontoret, havde allerede vundet stor Udbredelse her til Lands. Man var derfor ogsaa i Landbrugskrese tilbøjelig til at skyde Skylden for Hvedemarkernes usædvanlig ødelagte Tilstand over paa Squareheadhveden og frakende denne Hvedesort behørig Haardførhed for vore Klimatforhold. Sandheden turde imidlertid være den, at Størsteparten af de andre her i Landet dyrkede Hvedesorter i den nævnte abnorme Vinter- og Foraarskampagne delte Skæbne med Squareheadhveden, selv om denne sidste, som mindst akklimatiseret, muligvis nok blev værst medtaget.

Møllernes gennemgaaende Utilfredshed med Squareheadhvedens Formalingsegenskaber foranledigede dem altsaa til at benytte dette Tidspunkt, hvor Landbrugets Tillid til denne Hvedesort var bleven noget rokket, til at søge denne afløst af Sorter, med hvilke ogsaa Mølleindustrien kunde være bedre tjent.

Nedenfor vil Forholdet mellem vor Mølleindustri og Squareheadhveden nærmere blive omhandlet. Der vil derfor ikke være Anledning til paa dette Sted at komme nærmere ind paa

dette Spørgsmaal. Imidlertid turde det dog allerede her være hensigtsmæssigt — som Baggrund for Møllernes i 1881 udtalte stærke Misnøje med Squareheadhveden — at henpege paa den Kendsgerning, at Squareheadhvedens Indførelse her i Landet falder netop samtidig med en stærk Stigning i vor Export af Hvedemel. Denne, som indtil Begyndelsen af Halvfjerdserne havde holdt sig nogenlunde stabil — mellem 20 og 40 Millioner Pd. aarlig — tog nemlig i Midten af det paagældende Decennium stærkt Opsving, saaledes at den i Slutningen af Halvfjerdserne naaede op over 100 Mill. Pd. Vor Mølleindustri maatte altsaa netop i denne Periode søge nye Afløbskilder for Hvedemelet — blev med dette trængt mere ud i det aabne Markeds Konkurrence, hvor Fordringerne til Kvaliteten naturligvis ere strammere, og dette sidste ydermere af den Grund, at andre Landes Mølleindustri netop i hin Periode kunde pege paa betydelige tekniske Fremskridt. Men naar de her anførte Momenter nødvendig maatte medføre, at Kvalitetsspørgsmaalet for Mølleindustriens Vedkommende i nævnte Periode blev trængt stærkt i Forgrunden, saa vilde det være forklarligt, om man derved i noget for høj Grad er kommen til at debitere Squareheadhveden for de Mangler ved vor Melproduktion, som i og for sig lade sig forklare ved den med den stærkt øgede Export følgende skærpede Konkurrence.

I Henhold til den ovenfor nævnte Opfordring fra Møllerne tog Landhusholdningsselskabet den paagældende Opgave i Hænde og nedsatte til denne Forfølgelse et særligt Udvalg. Dette, hvori saavel Møllere som Landmænd fik Sæde, konstitueredes i Sommeren 1882 under Forsæde af Gehejmekonferensraad Tesdorpf og forenedes senere med Landhusholdningsselskabets Maltbygudvalg med Lensgreve Danneskiold-Samsøe som Formand.

De Opgaver, som Hvedeudvalget ved dets Dannelse stillede sig, kunne kortelig karakteriseres saaledes: ved Forsøg at udfinde de Hvedesorter, som med den størst mulige Ydeevne under vore Forhold forbinde bedst mulig Kvalitet og Haardførhed, samt at belyse Dyrkningsvilkaarenes Evne til at befordre de saaledes søgte Egenskaber.

Optagelsen af Dyrkningsforsøg i Praxis maatte altsaa ligge først for. Saadanne orienterende Dyrkningsforsøg iværksattes

i Efteraaret 1882 i 6 forskellige Jordbrug og havde i det væsentlige til Hensigt at undersøge henholdsvis Hvedesortens og Jordbundens Evne til at paatrykke Hvedeafgrøden sit Særpræg.

Som det af det Foranførte vil fremgaa spillede imidlertid Hensynet til Kvaliteten af vort Lands Hvedeproduktion en betydningsfuld Rolle ved Iværksættelsen af de her omhandlede Forsøg. Det maatte derfor ligge nær at lade kvalitative Undersøgelser gaa Haand i Haand med Dyrkningsforsøgene. I Henhold hertil ere de ved Dyrkningsforsøgene indvundne Hvedeprøver i stort Omfang blevne gjorte til Genstand for indgaaende kvalitativ Undersøgelse. Denne sidste omfattede dels en kemisk Analyse af selve Hvedeprøverne, dels en Formaling af disse paa et dertil anskaffet lille Forsøgsmølleri, drevet ved en Gasmotor, og endelig en kemisk Analyse af det saaledes udvundne Mel. I Forbindelse hermed foretoges Bagning af Melet til almindeligt Franskbrød, hvis Kvalitet bedømtes af 2 forskellige kompetente Dommere.

Analysen af Hvedekornet omfattede procentisk Bestemmelse af Fugtighed, Kvælstof, Aske og Fedt, medens der i Melet bestemtes Fugtighed, Kvælstof samt vaad Gluten.

Samtlige de paagældende Arbejder ere udførte af Docent ved Landbohøjskolen Emil Gottlieb, som, hvad angaar den praktiske Udførelse af de talrige Bagningsforsøg modtog værdifuld Vejledning og Bistand af Bagermester, Cand polyt. C. F. Lichtenberg. Gottlieb's nævnte Arbejder strakte sig over et Tidsrum af 6 Aar, nemlig fra Efteraaret 1882 til Sommeren 1888. Det er et overordentlig omfattende Analysearbejde, der af Gottlieb saaledes er præsteret, hvilket vil fremgaa deraf, at der, foruden omfattende Undersøgelser over den nærmere Sammensætning af de forskellige Hvedeprøvers Gluten, ialt er udført Analyser af 507 forskellige Hvedeprøver, 426 forskellige Melprøver, 8 forskellige Klidprøver samt foretaget ialt ca. 650 Bagningsforsøg med ca. 375 forskellige Melprøver.

Delvis Meddelelse om Resultatet af de saaledes foretagne kvalitative Undersøgelser har gentagende været forelagt Offentligheden. I saa Henseende skal henvises til de af Gottlieb afgivne Beretninger dels til Tidsskrift for Landøkonomi (Tredje Binds 3dje og 4de Hefte 1885) og dels ved den nordiske Landbrugskongres i København 1888 — jvfr.

Kongressens Beretning Pag. 525—565. I de nævnte Beretninger er bl. a. nærmere fremsat detailleret Redegørelse for den Fremgangsmaade, der er fulgt i Laboratoriet ved den praktiske Udførelse af de foretagne Analyser og Undersøgelser. Til den paagældende Redegørelse skal her henvises. Samtidig skal bemærkes, at det er befunden uhensigtsmæssigt her at fremlægge hele det af Gottlieb's Analysearbejder fremgaaede Materiale. Derfor er der i de efterfølgende skematiske Oversigter kun medtaget saadanne Serier af Analyser og Undersøgelser, hvis Resultater skønnes at frembyde Interesse m. H. t. Belysningen af vor Hvedeproduktions kvalitative Forhold.

Som ovenfor anført havde man ved Forsøgenes første Iværksættelse bl. a. til Hensigt at søge redet ud, hvilken Indflydelse dels selve den dyrkede Hvedesort og dels vort Lands Klimat- og Jordbundsforhold udøve paa Hvedeafgrødens Karakter. Med dette for Øje omfattede de først anlagte Forsøg bl. a. Dyrkning af 2 Hvedesorter, avlede under Fastlandsklima — 2 polske Sorter: Gaffker- og Sandomir-Hvede af henholdsvis glasset og melet Karakter — 2 Sorter, avlede under Øklima — 2 engelske Hvedesorter: Goldendrops- og Kent-Hvede, ligeledes henholdsvis glasset og melet Hvede — samt 2 dansk avlede Squarehead-Prøver, af hvilke den ene var af udpræget glasset og den anden af udpræget melet Karakter.

Disse Hvedeprøver udsaaedes gennem et Tidsrum af 4 Aar paa 3 Gaarde, og paa hver af disse paa henholdsvis sværere og lettere Jord. De paagældende Forsøgsarealer vare paa de respektive Forsøgsgaarde udtagne af en i Jordbonitering særlig kyndig Mand, Landinspektør Riis. Hver enkelt Forsøgsgaard fortsatte Forsøget gennem de 4 Aar med Saasæd avlet paa Stedet og saaledes, at Saasæd til den sværere Jord stedse toges af Avlen paa det tilsvarende Forsøgsareal, medens Saasæden til den lettere Jord paa tilsvarende Maade toges af Avlen paa det lettere Forsøgsareal. I enkelte af de omhandlede 4 Aargange udsaaedes endvidere de paagældende 6 Hvedeprøver paa et Par andre Forsøgsgaarde, hvor de imidlertid kun udsaaedes i en enkelt Forsøgsserie.

Skemaerne I og II A—B vise Forholdet af Afgrøden efter hver af de paagældende 6 Hvedesorter. Skemaets 1ste Afdeling

I.

Saasædens, *Avlsstedets* og *Aargangens* Indflydelse paa Beskaffenheden af Hvedekornet samt paa det deraf udvundne Mel og Brød.

Hvedesort.	Avlssted.	Aar høstet.	Hvedekornet. Kornudbytte pr. Td. Ld. Pd.	Hvedekornet. Gramvægt pr. 1000 Korn.	Hvedekornet. Holl. Vægt Pd.	Hvedekornet. Vand pCt.	Hvedekornet. Kvælstof pCt.	Hvedekornet. Kvælstof pCt. i Tørstof.	Hvedekornet. Avlet Pd. Kvælstof pr. Td. Ld.	Melet. Vand pCt.	Melet. Kvælstof pCt.	Melet. Kvælstof pCt. i Tørstof.	Melet. Vaad Gluten pCt.	Brødet. Gennemsnitlig Bagningskarakter.
Squareheadhvede, melet, fra Nakskovegnen.	*Original Saasæd* fra Nakskovegn.	1882	—	45·25	131·4	12·87	1·49	1·71	—	16·04	1·18	1·40	—	—
	Kringelborg, Falster.	1883	4712	39·30	124	14·85	1·90	2·23	89·5	16·00	1·74	2·07	31·7	—
		1884	3974	44·28	129	14·60	1·63	1·91	64·8	14·57	1·41	1·65	28·2	11·0
		1886	3048	49·65	132·5	16·02	1·48	1·76	45·1	15·68	1·30	1·54	28·2	8·0
	Førsløv, Sjælland.	1884	4234	46·32	131	14·67	1·67	1·96	70·7	15·05	1·42	1·67	28·5	9·7
		1886	4082	46·69	132	16·74	1·54	1·85	62·9	16·26	1·31	1·57	26·4	9·7
	Rodstenseje, Jylland.	1883	—	43.49	128·8	16·26	2·09	2·51	—	16·00	1·84	2·19	35·0	—
		1884	3575	48·16	132·5	14·36	1·74	2·03	62·2	14·99	1·48	1·74	31·6	8·5
		1885	5076	43·08	133	16·77	1·77	2·13	89·8	14·43	1·55	1·81	36·9	12·5
		1886	5590	52·39	134	15·68	1·89	2·24	105·7	14·97	1·71	2 00	42·4	6·0
	Ravnholt, Fyn.	1883	3199	43·91	124·5	14·99	1·84	2·17	58·9	16·12	1·69	2·01	32·1	—
		1884	2814	44·16	127	14·95	1·28	1·50	36·0	15·15	1·03	1·22	18·2	9·4
		1885	4944	44·24	132	13·58	1·50	1·74	74·2	13·40	1·28	1·48	26·0	8·2
		1886	2996	46·19	135·5	15·89	1·72	2·04	51·5	15·05	1·50	1·76	33·5	8·2
	Gjorsløv, Sjælland.	1883	3499	41·69	132	14·63	2·02	2·37	70·7	16.08	1·92	2·29	39·1	—
		1884	4633	45·29	131	16·08	1·46	1·74	67·6	15·82	1·29	1 53	24·5	7·7
		1885	4440	44·35	134	17·90	1·84	2·24	80·7	13·93	1·69	1·96	34·5	10·0
		1886	4020	50·65	137·5	15·47	1·67	1·97	67·1	15·58	1·47	1·74	31·6	10·0
S.headhv., glas., fra Koldingegn.	*Original Saasæd* fra Koldingegn.	1882	—	43·71	135	12.99	1·76	2·02	—	16·32	1·41	1·68	—	—
	Kringelborg.	1883	4673	40·10	126·5	14·62	1·78	2·09	83·2	15·92	1·54	1·83	27·1	—
		1884	3931	42.81	130	16·22	1·99	2·37	78·2	15·34	1·76	2·09	30·4	10·5
		1885	4316	43·16	132	17·16	1·63	1·97	70·4	12·95	1·46	1·68	28 2	10·2
	Førsløv.	1884	3802	43·60	130	16·68	1·51	1·81	57·4	15·78	1·34	1·59	25·7	16·5
		1885	4116	41·47	132	15·94	1·71	2·04	70·4	13·32	1·49	1·72	30·4	7·8
	Rodstenseje.	1883	—	44·65	129·5	16·70	1·89	2·27	—	15·80	1·67	1·98	35·1	—
		1884	3585	47·56	132	14·63	1·62	1·90	58·1	15·86	1·33	1·58	25·9	10·3
		1885	5082	42·25	132	16·45	1·79	2·14	91·0	15·81	1·64	1·90	38·2	12·2
		1886	5640	52·27	134	14·96	1·92	2·26	108·3	14·15	1·70	1·98	—	—

Hvedesort.	Avlssted.	Aar høstet.	Hvedekornet.							Melet.				Brødet.
			Kornudbytte pr. Td. Ld. Pd.	Gramvægt pr. 1000 Korn.	Holl. Vægt Pd.	Vand pCt.	Kvælstof pCt.	Kvælstof pCt. i Tørstof.	Avlet Pd. Kvælstof pr. Td. Ld.	Vand pCt.	Kvælstof pCt.	Kvælstof pCt. i Tørstof.	Vaad Gluten pCt.	Gennemsnitlig Bagningskarakter.
Squareheadhvede, glass., fra Koldingegnen.	*Ravnholt.*	1883	3348	42·99	125·5	15·01	1·89	2·22	63·3	15·34	1·79	2·11	32·4	—
		1884	3402	43·82	128	14·60	1·43	1·67	48·7	15·98	1·19	1·41	21·4	7·1
		1885	5214	41·26	132	13·69	1·62	1·88	84·5	13·24	1·37	1·58	27·5	9·8
		1886	3196	45.91	135·5	14·16	1·73	2·01	55·3	14·55	1·55	1·82	—	—
	Gjorsløv.	1883	3263	42·18	136	15·03	2·16	2·54	70·5	16·44	1·98	2·37	42·1	—
		1884	4331	44·30	132	17·90	1·37	1·67	59·3	16·94	1·21	1·46	23·6	8·3
		1885	3890	44·38	134	17·96	1·60	1·95	62·2	13·86	1·46	1·70	27·8	13 5
		1886	4250	51·06	137 5	14·02	1·71	1·99	72·7	14·36	1·53	1·79	—	—
Goldendropshvede, glasset, fra England.	*Orig. Saasæd* fra England.	1882	—	48·73	137·4	12·84	1·46	1·68	—	16·67	1·14	1·37	—	—
	Kringelborg.	1883	4047	43·61	129·5	14·83	1·88	2·20	76·1	16·49	1·71	2·05	29·5	—
		1884	3283	46·30	132	17·16	1·62	1·96	53·2	15·87	1·48	1·76	30·5	7·5
		1885	4840	46·46	130	16·99	1·68	2·02	81·3	12·68	1·54	1·85	32·3	11·5
		1886	2468	48·85	134	16·54	1·72	2·05	42·5	15·68	1·53	1·84	33·7	12·0
	Førsløv.	1884	4428	44·50	132	17·59	1·65	2·00	73·1	16·26	1·51	1·80	30·6	7·5
		1885	3900	44·64	130	17·89	1·65	1·99	64·4	13·84	1·51	1·75	31·9	10·0
	Rodstenseje.	1883	—	49·06	131	16·85	1·99	2·39	—	15·58	1·82	2·16	40·1	—
		1884	3813	47·60	133	16·90	1·65	1·99	62·9	15·63	1·51	1·79	30·7	11·7
		1885	4398	45·36	131	16·60	1·86	2·23	81·8	14·52	1·66	1·94	37·5	16·0
		1886	4024	54·74	135	15·02	2·08	2·44	83·7	13·91	1·90	2·22	—	—
	Ravnholt.	1883	2838	46·42	131	15·08	1·92	2·26	54·5	15·10	1·80	2·12	37 9	—
		1884	3294	45·08	134	17·83	1·31	1·59	43·2	16·76	1·20	1·45	21·8	7·5
		1885	4767	44·19	133	14·37	1·75	2·04	83·4	12·98	1·49	1·71	33·3	8·5
		1886	2416	47·42	138	15·23	1·88	2·21	45·4	15·41	1·79	2·11	39·1	8·7
	Gjorsløv.	1883	3441	47·91	136·5	14·80	2·13	2·50	73·3	16·94	2·04	2·46	40·7	—
		1884	3694	48·36	134	14·66	1·64	1·93	60·6	15·00	1·42	1·67	27·9	8·0
		1885	3878	47·68	132	17·49	1·88	2·28	72·9	13·20	1·80	2·07	39·8	15·0
		1886	3097	57·62	137	15·66	1·92	2·27	59·5	15·03	1·71	2·02	38·3	11·5

Hvedesort.	Avlssted.	Aar høstet.	Hvedekornet. Kornudbytte pr. Td. Ld. Pd.	Hvedekornet. Gramvægt pr. 1000 Korn.	Hvedekornet. Holl. Vægt Pd.	Hvedekornet. Vand pCt.	Hvedekornet. Kvælstof pCt.	Hvedekornet. Kvælstof pCt. i Tørstof.	Hvedekornet. Avlet Pd. Kvælstof pr. Td. Ld.	Melet. Vand pCt.	Melet. Kvælstof pCt.	Melet. Kvælstof pCt. i Tørstof.	Melet. Vaad Gluten pCt.	Brødet. Gennemsnitlig Bagningskarakter.
Kent-Hvede, melet, fra England.	*Orig. Saasæd* fra England.	1882	—	49·00	133·8	13·11	1·48	1·70	—	16·14	1·34	1·61	—	—
	Kringelborg.	1883	4233	44·31	127·5	14·90	1·82	2·13	77·0	15·96	1·67	1.99	29·5	—
		1884	3370	49·92	131·5	17·43	1·60	1·94	53·9	16·93	1·44	1·73	29·3	6·7
		1886	2772	51·68	132	16·11	1·72	2·05	47·7	15·72	1·57	1·86	34.8	12·0
	Førsløv.	1884	3864	47·12	134	16·84	1·75	2·10	67·6	16·35	1·57	1·88	30 2	12·5
	Rodstenseje.	1883	—	49·29	123	15·52	2·13	2·52	—	15·07	1·91	2·25	37·7	—
		1884	3347	48·56	135	14·43	1·51	1·76	50·5	14·87	1·26	1·48	25·2	6·9
		1885	4572	45 54	135	17·17	2·06	2·49	94·2	13·90	1·85	2·15	42·2	19·0
		1886	4500	54·06	136	14·81	1·97	2·31	88·7	14·38	1·77	2·07	—	6·0
	Ravnholt.	1883	2909	47·33	130·5	14·72	1·96	2·30	57·0	15·36	1·86	2·20	37·4	—
		1884	3381	46·76	134	14·76	1·67	1·96	56·5	14·84	1·47	1·73	28·8	13·5
		1885	4990	44·92	131	13·30	1·85	2·13	92·3	13·15	1·54	1·77	31·3	8·0
		1886	3012	50·46	135·5	14·83	1·90	2·23	57 2	15·20	1·70	2·00	—	—
	Gjorsløv.	1883	3492	46·73	134	15·02	2·10	2·47	73·3	17·04	1·92	2·31	36·1	—
		1884	3592	48·82	134	16·48	1·57	1·88	55·5	16·00	1·41	1·68	27·1	8·8
		1885	3850	47·76	131	17·94	2 02	2·46	77 8	13·69	1·86	2·16	37·1	18·0
		1886	3196	55·16	137·5	14·30	1·87	2·18	59·8	14·66	1·68	1·97	—	—
Gaffker-Hvede, glasset, fra Polen.	*Orig. Saasæd* fra Polen.	1882	—	32·77	133·8	12·90	1·69	1.94	—	15·46	1·49	1·77	—	—
	Kringelborg.	1883	2991	31·24	121·5	14·43	2·04	2·38	61·0	15·76	1·80	2·15	30·0	—
		1884	2506	33·78	127·5	14·78	2·05	2·41	51·4	14·72	1 93	2·26	39·1	15·3
	Førsløv.	1884	2916	34·16	129	14·38	1·88	2·20	54·8	14·28	1·69	1·97	31·9	11·3
	Rodstenseje.	1883	—	37·50	131·3	17·40	2·21	2·67	—	16·48	2·05	2·46	39·1	—
		1884	2128	34·82	128·5	16·36	2·00	2·39	42·6	15·49	1·85	2·19	37·6	8·2
		1885	3228	33·08	130	15·77	2 06	2·46	66·5	13·33	2·02	2·33	41·1	11 2
		1886	3360	40·46	130·5	14 66	2·13	2·50	71·6	13·89	1·97	2·29	—	—

Hvedesort.	Avlssted.	Aar høstet.	Hvedekornet. Kornudbytte pr. Td. Ld. Pd.	Gramvægt pr. 1000 Korn.	Holl. Vægt Pd.	Vand pCt.	Kvælstof pCt.	Kvælstof pCt. i Tørstof.	Avlet Pd. Kvælstof pr. Td. Ld.	Melet. Vand pCt.	Kvælstof pCt.	Kvælstof pCt. i Tørstof.	Vaad Gluten pCt.	Brødet. Gennemsnitlig Bagningskarakter.
Gaffker-Hvede, glasset, fra Polen.	*Ravnholt.*	1883	2725	33·49	124·5	15·08	2·11	2·49	57·5	15·08	1·94	2·29	33·6	—
		1884	2214	35·20	129·5	16·74	1·65	1·98	36·5	15·85	1·53	1·82	28·8	9·0
		1885	3411	33·51	131	14·08	1·73	2·01	59·0	12·20	1·54	1·75	29·0	9·5
		1886	2120	36·65	132·5	14·00	2·06	2·40	43·7	14·34	1·85	2·16	—	—
	Gjorsløv.	1883	2315	33·23	131·5	14·55	2·19	2·56	61·7	16·65	2·04	2·45	36·5	—
		1884	1858	36·52	129·5	17·67	1·76	2·14	32·7	16·74	1·63	1·96	30·1	9·2
		1885	2576	35·10	130	17·92	2·10	2·56	54·1	12·53	2·01	2·30	37·4	18·7
		1886	2318	41·67	138	14·78	2·07	2·43	48·0	15.14	1·85	2·18	—	—
Sandomir-Hvede, melet, fra Polen.	*Orig. Saasæd* fra Polen.	1882	—	31·55	132	12·53	1·52	1·74	—	14·80	1·32	1·55	—	—
	Kringelborg.	1883	2826	31·24	125	14·69	2·05	2·40	57·9	16·07	1·78	2.12	27·9	—
		1884	2376	33·66	129	15·23	1·94	2·29	46·1	15·43	1·79	2·12	33·9	6·5
	Førsløv.	1884	3002	34·72	129·5	16·17	1·82	2·17	65·1	16·38	1·68	2·01	30 2	9·5
	Rodstenseje.	1883	—	37·59	131	15 87	2·24	2·66	—	16·08	2·06	2·46	37·2	—
		1884	1977	35·14	129	14·90	2·00	2·35	39·5	15·10	1·84	2·16	35·8	9·7
		1885	3084	31·83	130·5	16·66	2·04	2·45	62·9	13·43	1·93	2·23	40·8	13 5
		1886	3270	39·06	130	15·27	2·16	2·55	70·6	15·47	1·99	2·35	—	—
	Ravnholt.	1883	2335	32·30	124·5	14·95	1·97	2·32	44·0	16·42	1·78	2·13	28·7	—
		1884	2139	34·46	130	16·19	1·72	2·05	36·8	16·40	1·58	1·89	27·6	8·5
		1886	1778	39·96	135·5	15·21	2·15	2·57	38·2	15·59	1·93	2·28	—	—
	Gjorsløv.	1883	2795	32·10	128·5	14·71	2·14	2·51	59·8	15·88	2·06	2·45	36·4	—
		1884	2106	35·84	129·5	16·69	1·72	2·06	36·2	16·91	1·58	1·90	30·8	9·5
		1886	2220	40·76	137·5	14·13	2·00	2·33	44·4	14·47	1·80	2·10	—	—

— A — indeholder detailleret Redegørelse for de enkelte Afgrøders Karakter, og gennemgaaende saaledes, at for de Forsøgsgaardes Vedkommende, hvor Sorterne vare udsaaede paa resp. sværere og lettere Jord, repræsentere Tallene Gennem-

snittet af Afgrøderne fra disse tvende forskelligartede Forsøgsarealer.

Ved Omtalen af denne og de nærmest paafølgende skematiske Oversigter skulle vi udelukkende beskæftige os med Afgrødernes kvalitative Forhold. I saa Henseende regnes jo for Hvedekornets Vedkommende særlig Kvælstofindholdet at frembyde Interesse. Et blot flygtigt Blik paa Oversigten over de enkelte Kornafgrøders Kvælstofindhold vil da godtgøre de betydelige Uligheder, der i saa Henseende findes, dels mellem Avlen paa samme Gaard efter de forskellige Hvedesorter, dels mellem de forskellige Aarganges Avl paa samme Avlssted og efter de samme Sorter, og dels mellem de analoge Afgrøder paa de forskellige Avlssteder.

Det vil heraf fremgaa, at de 3 paagældende Faktorer: *Hvedesorten*, *Aargangen* og *Avlsstedet* hver for sig udøve en meget betydelig Indflydelse paa Hvedekornets Kvælstofindhold samt tillige paa dets Indhold af Gluten, hvis tilstedeværende Mængde — som det er at vente — i den store Helhed forholder sig temmelig proportionalt til Kornets Kvælstofprocent.

Den anførte Indflydelse kan illustreres ved en Angivelse af de største Differenser, der indenfor Tabellernes Talrækker findes i Kvælstof- og dermed i Gluten-Indhold hos de paagældende Forsøgsafgrøder, henholdsvis

a. efter forskellige Hvedesorter, paa samme Avlssted og af samme Aargang;
b. af forskellige Aarganges Avl, paa samme Avlssted og efter samme Hvedesort;
c. paa forskellige Avlssteder, efter samme Hvedesort og af samme Aargang.

I hosstaaende Oversigt er for den korrekte Sammenlignings Skyld kun benyttet Materialet fra de 3 Avlssteder — Rodstenseje, Ravnholt og Gjorsløv — hvor de 6 Hvedesorter vare dyrkede i de 4 Aar 1883—86, og til Belysning af hver af de omhandlede 3 Faktorers Indflydelse er anført 3 Sæt Talrækker.

Ved Hidsættelsen af efterstaaende Oversigt er det antaget at frembyde Interesse at faa dokumenteret, hvilken betydelig Indflydelse paa Hvedeavlens kvalitative Forhold hver enkelt af de her omhandlede 3 Faktorer kan udøve ved i øvrigt lige

		Kvælstof i Tørst.			Gluten.		
		pCt.	Differens. pCt.	Differens. Gennems.	pCt.	Differens. pCt.	Differens. Gennems.
a. Hvedesorten.							
Ravnholt, Høst 1884	Squarehead, melet . . .	1·50	37	35 pCt.	18·2	52	44 pCt.
	Sandomir-Hvede	2·05			27·6		
Rodstenseje, Høst 1884	Kent-Hvede	1·76	36		25·2	42	
	Gaffker-Hvede	2·39			37 6		
Gjorsløv, Høst 1885	Squarehead, glasset . . .	1·95	31		27·8	38	
	Gaffker-Hvede	2·56			37·4		
b. Aargangen.							
Gjorsløv, Squarehead, glasset	Høst 1884	1·67	52	47 pCt.	23·6	78	68 pCt.
	Høst 1883	2·54			42·1		
Ravnholt, Squarehead, melet	Høst 1884	1·50	45		18·2	77	
	Høst 1883	2·17			32·1		
Rodstenseje. Kent-Hvede	Høst 1884	1·76	43		25·2	60	
	Høst 1883	2·52			37·7		
c. Avlsstedet.							
Squarehead, melet, Høst 1884	Ravnholt	1·50	35	30 pCt.	18·2	74	52 pCt.
	Rodstenseje . .	2·03			31·6		
Squarehead, melet, Høst 1885	Ravnholt	1·74	29		24·5	41	
	Gjorsløv	2·24			34·5		
Golden drops, Høst 1884	Ravnholt	1·59	25		21·8	41	
	Rodstenseje	1·99			30·7		

Forhold. Men medens den paagældende Oversigt kun angiver Maximumudslagene af disse Faktorers Indflydelse, er det jo givet, at Gennemsnitstallene fra det foreliggende Materiale i saa Henseende have Krav paa særlig Opmærksomhed. Skema II A og II B indeholde de paagældende Gennemsnitstal af 4 Aars Afgrøde paa 3 Avlssteder af de samme 5*) Hvedesorter. Endvidere yder Skema III A og III B — omhandlende 9 Hvedesorters Dyrkning paa 9 Forsøgsgaarde i 1887 — Bidrag til Belysning af tvende af de paagældende 3 Faktorers Indflydelse.

*) Den 6te Sort, Sandomir-Hvede, er udeladt af denne Sammenstilling, idet Analyse af denne Sort mangler for 1885 for 2 af Gaardenes Afgrøde.

Resumé af foranstaaende Oversigter, visende den Indflydelse
Mel og Brød, som udøves af:

II. A. Saasæden

Aar høstet.	Spuarehead, melet, fra Nakskovegnen.						Squarehead, glasset, fra Koldingegnen.						Goldendrops-		
	Korn.			Mel.			Korn.			Mel.			Korn.		
	Gramvægt pr. 1000 Korn.	Kvælstof pCt. i Tørstof.	Avlet Pd. Kvælstof pr. Td. Ld.	Kvælstof pCt. i Tørstof.	Vaad Gluten pCt.	Bagningskarakter.	Gramvægt pr. 1000 Korn.	Kvælstof pCt. i Tørstof.	Avlet Pd. Kvælstof pr. Td. Ld.	Kvælstof pCt. i Tørstof.	Vaad Gluten pCt.	Bagningskarakter.	Gramvægt pr. 1000 Korn.	Kvælstof pCt. i Tørstof.	Avlet Pd. Kvælstof pr. Td. Ld.
1882	45·25	1·71	—	1·40	—	—	43·71	2·02	—	1·68	—	—	48·73	1·68	—
1883	43·03	2·35	—	2·16	55·4	—	43·27	2·34	—	2·15	36·5	—	47·80	2·38	—
1884	45·87	1·76	55·3	1·50	24·8	8·5	45·23	1·75	55·4	1·48	23·6	8·6	47·01	1·84	55·6
1885	43·89	2·04	81·6	1·75	32·5	10.2	42·60	1·99	79·2	1·73	31·2	11·8	45.74	2·18	79·4
1886	49·74	2·08	74·8	1·83	—	—	49·75	2·09	78·8	1·86	—	—	53·26	2·31	62·9
Gennemsn. 1883—86	45·63	2·06	70·6	1·81	31 8	9·35	45·21	2·04	71·1	1.81	30·4	10·20	48·45	2·18	66·0

II. B. Avls-

Rodstenseje .	46·78	2·23	85·9	1·94	34·5	10·5	46·68	2·14	85·8	1·86	33·1	11·25	49·19	2·26	76·1
Ravnholt . .	44·63	1·86	55·2	1·62	25·4	8·8	43·50	1·95	62·9	1·73	27·1	8·45	45·78	2·03	56·6
Gjorsløv . . .	45·50	2·08	71·5	1·88	32·7	8·85	45·46	2·04	66·2	1·83	31·2	10·9	50·39	2·24	66·6

Anm. I **Skema A** omhandle Tallene for Høsten 1882 den originale Rodstenseje, Ravnholt og Gjorsløv. — altsaa med Udeladelse af Tallene
I **Skema B** repræsentere Tallene for hvert Avlssted Gennemsnittet af de sig kun til Afgrøderne 1883—85, medens Tallene for Bagningskarakteren lene for „avlet Pd. Kvælstof pr. Td. Ld." kun Gennemsait af de 3 Aars

paa Beskaffenheden af Hvedekornet samt paa det deraf udvundne

og **Aargangen.**

Hvede.			Kent-Hvede.						Gaffker-Hvede.					
Mel.			Korn.			Mel.			Korn.			Mel.		
Kvælstof pCt. i Tørstof.	Vaad Gluten pCt.	Bagningskarakter.	Gramvægt pr. 1000 Korn.	Kvælstof pCt. i Tørstof.	Avlet Pd. Kvælstof pr. Td. Ld.	Kvælstof pCt. i Tørstof.	Vaad Gluten pCt.	Bagningskarakter.	Gramvægt pr. 1000 Korn.	Kvælstof pCt. i Tørstof.	Avlet Pd. Kvælstof pr. Td. Land.	Kvælstof pCt. i Tørstof.	Vaad Gluten pCt.	Bagningskarakter.
1·37	—	—	49·00	1·70	—	1·61	—	—	32·77	1·94	—	1·77	—	—
2·25	39·6	—	47·75	2·43	—	2·25	37·1	—	34·74	2·57	—	2·40	36·4	—
1·64	26·8	9·1	48·05	1·87	54·2	1·63	27·0	9·7	35·51	2·17	37·3	1·99	32·2	8·8
1·91	36·9	13·2	46·07	2·[illegible]6	88.1	2·03	36·9	15·0	33·90	2·34	59·9	2·13	35·8	13·1
2·12	—	—	53·23	2·24	68·6	2·01	—	—	39·59	2·44	54·4	2·21	—	—
1·98	34·4	11·15	48·78	2·23	70·3	1·98	33·7	12·35	35·94	2·38	50·5	2·18	34·8	10·95

stedet.

2·03	36·1	13·85	49·36	2·27	77·8	1·99	35·0	12·95	36·47	2·51	60·2	2·32	39·3	9·7
1·85	31·0	8·0	47·37	2·16	65·8	1·93	32·5	10·75	34·71	2·22	49·2	2·01	30·5	9·25
2·05	36 1	11·5	49·62	2·25	66·6	2·03	33·4	13·4	36·63	2·42	49·1	2·22	34·7	13·95

Saasæd. Skemaets øvrige Gennemsnitstal referere alene til Afgrøderne fra fra Kringelborg og Førsløv.
4 Aars Afgrøde 1883—86. Dog referere dette Skemas Tal for „Vaad Gluten“ kun gælder Afgrøderne 1884—85, og for Rodstensejes Vedkommende er Tal-Afgrøder 1884—86.

III A.

Gennemsnitstal for Afgrøden af *9 forskellige Hvedesorter*, af hvilke hver enkelt var udsaaet paa samtlige de i nedenanførte Skema B. nævnte 9 Gaarde i Efteraaret 1886 — altsaa Høst 1887.

Hvedesort.	Korndudbytte pr. Td. Ld.	Korn. Kvælstof. pCt.	Korn. Albumin*). pCt.	Korn. Vand. pCt.	Korn. Aske. pCt.	Korn. Fedt. pCt.	Korn. Rest. pCt.	Mel. Kvælstof. pCt.	Mel. Vand. pCt.	Mel. Albumin*). pCt.	Mel. Gluten. pCt.	Mel. Bagningskrkt.
Squarehead-Hvede	4993	1·76	11·03	15·17	1·33	1·89	70·62	1·58	15·33	9·87	31·2	8·0
Goldendrops „	4453	1·97	12·34	15·21	1·42	1·73	69·30	1·74	15·48	10·87	35·4	9·0
Kent „	4393	1·99	12·41	15·14	1·39	1·87	69·20	1·77	15·50	11·05	35·4	11·6
Molds hvide „	4109	1·89	11·81	15·14	1 31	1·81	69·93	1·72	15·26	10·75	34·4	7·3
Molds røde „	4353	1·95	12·19	15·36	1·37	1·62	69·46	1·74	15·53	10·87	36·3	10·7
Kolbe- „	4308	1·93	12·09	15·38	1·33	1·81	69·39	1·76	15·48	11·00	35·4	10·0
Herefordshire „	4323	2·00	12·49	15·20	1·35	1·85	69·11	1·84	15·48	11·47	37·9	7·3
Lys gl. østpreussisk Hvede	4096	2·06	12·85	15.29	1·33	1·83	68·71	1·90	15·48	11·89	39·0	8 0
Urtoba-Hvede	4309	1·92	12·01	15·34	1·39	1·86	69·14	1·73	15·73	10·81	32·8	9·8

III B.

Gennemsnitstal for Hvedeafgrøden paa *9 forskellige Forsøgsgaarde*, paa hvilke de i ovenstaaende Skema A. nævnte 9 Hvedesorter vare udsaaede i Efteraaret 1886. De enkelte Tal repræsentere altsaa Gennemsnittet af de 9 Sorters Afgrøde paa det enkelte Avlssted.

Avlssted.	Korndudbytte pr. Td. Ld. Pd.	Korn. Kvælstof. pCt.	Korn. Albumin*). pCt.	Korn. Vand. pCt.	Korn. Aske. pCt.	Korn. Fedt. pCt.	Korn. Rest. pCt.	Mel. Kvælstof. pCt.	Mel. Vand. pCt.	Mel. Albumin*). pCt.	Mel. Gluten. pCt.	Mel. Bagningskrkt.
Rodstenseje, Østjylland . .	4300	2·15	13 41	15·06	1·39	1·73	68·41	1·97	14·89	12·33	42·0	13·7
Nislevgaard, Fyn	4663	1·97	12·28	14·98	1·35	1·85	69·54	1·77	15·43	11·08	35·0	6·7
Ravnholt, Fyn	4270	1·75	10·88	15·73	1·38	1·80	70·18	1·54	15·98	9·64	28·9	7·1
Brattingsborg, Samsø . . .	4521	1·91	11·97	15·32	1·46	1·79	69·46	1·76	15·33	10·96	37·1	12·7
Gjeddesdal, Sjælland. . . .	4288	1·90	11·86	15·54	1·40	1·82	69·36	1·70	16·02	10·61	32·8	6·4
Gjorsløv, „	3929	1·97	12·33	15·26	1·23	1·84	69·35	1·82	15·70	11·28	37·4	8.3
Førsløv, „	4654	1·98	12·38	14·92	1·42	1·78	69·50	1·80	15·28	11·24	36·3	12·6
Lungholm, Lolland	4027	1·91	11·92	15·32	1·27	1·82	69·67	1·74	15·29	10·88	34·9	8·3
Christianssæde, „	4682	1·95	12·18	15·27	1·33	1·85	69·36	1·72	15·32	10·74	33·2	6·1

*) Albumin beregnet af Kvælstof ved Multiplikation med 6·25

Paa Grundlag af de anførte Data fremkommer da følgende Sammenstilling:

		Kvælstof i Tørst. pCt.	Kvælstof i Tørst. Differens pCt.	Kvælstof i Tørst. Differens Gennems.	Gluten pCt.	Gluten Differens pCt.	Gluten Differens Gennems.
Sortens Indflydelse.							
Gennemsnit af 4 Aarganges Avl paa 3 Avlssteder af	Squarehead, glasset	2·0	17	17 pCt.	30·4	14	19·5 pCt.
	Gaffker-Hvede . . .	2·38			34·8		
Gennemsnit af 9 Gaardes Avl i 1887 af .	Squarehead-Hvede. . . .	1·76	17		31·2	25	
	Lys gl. østpr. Hvede . .	2·06			39·0		
Aargangens Indflydelse.							
Gennemsn. af 5 Sorters Afgrøde paa 3 Avlssted. af	Høst 1884	1·88	28	28 pCt.	26·9	38	38 pCt.
	Høst 1883	2·41			37·0		
Avlsstedets Indflydelse.							
Gennemsnit af 4 Aarganges Avl af 5 Sorter paa . . .	Ravnholt	2·04	12	17.5 pCt.	29·3	22	33·5 pCt.
	Rodstenseje	2·28			35·6		
Gennemsnit af 9 Hvedesorters Afgrøde i 1887 paa	Ravnholt	1·75	23		28.9	45	
	Rodstenseje	2·15			42·0		

Til Foranstaaende er at bemærke, at Differenserne jo selvfølgelig maa forudsættes at kunne være blevne endnu større, hvis Undersøgelsesmaterialet havde omhandlet et større Antal Sorter, Aargange og Avlssteder. Med Hensyn til Sorterne kan imidlertid anføres, at Karakteren af de polske Hvedesorter (Gaffker og Sandomir) formentlig netop staar i et saa udpræget Modsætningsforhold til Squarehead-Hveden, at den sammenlignende Dyrkning af disse maa betinge forholdsvis betydelige Differenser. Det samme synes at gælde de tvende af de i Skemaerne I, II og III omhandlede 3 Avlssteder: Ravnholt og Rodstenseje. Thi som det fremgaar af Skema III B er det blandt 9 forskellige Avlssteder i 1887 netop disse tvende, som udvise størst Forskel med Hensyn til Hvedekornets kemiske Sammensætning. — Noget anderledes forholder det sig formentlig hvad angaar de 4 Aargange, hvis Afgrøder de her om-

handlede Undersøgelser have omfattet. Thi alle Aarene 1883—86 vare karakteriserede ved en forholdsvis tør Forsommer. Dette gælder saaledes specielt de 2 Aar 1883 og 1884, som med Hensyn til Hvedens kvalitative Sammensætning opvise det største Modsætningsforhold. Under disse Omstændigheder maa det synes paafaldende, at Hvedeafgrøden for 1883 viser et særlig højt — medens den tilsvarende Afgrøde for 1884 viser et særlig lavt Kvælstofindhold. Forskellen i kvantitativt Kornudbytte for de 2 paagældende Aar er nemlig ikke saa stor (Kornudbyttet var for 1883 i Gennemsnit af de omhandlede Afgrøder 3054 — mod 3315 Pd. pr. Td. Ld. for 1884), at denne kan yde væsentligt Bidrag til Forklaring af den betydelige Differens i kvalitativ Henseende. Den Omstændighed, at Foraaret 1883 — og dermed altsaa Hvedens Genoptagelse af Væksten — indtraf usædvanlig sent, medens det for 1884 indtraadte meget tidligt, er derfor det nærmestliggende Moment til Forklaring af den paafaldende kvalitative Forskel i de 2 Aars respektive Hvedeafgrøde (jvfr. iøvrigt de Pag. 61 omhandlede Forsøg vedrørende Saatiden).

Ligesom Praksis erfaringsmæssigt veed, at Hvedeafgrødens kvantitative Udbytte i fremtrædende Grad betinges af Aargangen, saaledes viser foranstaaende Oversigter at denne Faktor ogsaa med Hensyn til Hvedens Indhold af Kvælstof og Gluten udøver den ubetinget mest fremtrædende Indflydelse. Det fremgaar saaledes af Skema II A, at Afgrøderne af den Hvedesort, som iblandt de sammenlignede Sorter i Aaret 1883 udviste det laveste Kvælstofindhold (Squarehead, glasset), dog indeholdt betydelig mere Kvælstof end Afgrøden af den Hvedesort, som i det paafølgende Aar udviste størst Kvælstofindhold (Gaffker-Hvede).

Paa den anden Side viser det sig dog tydeligt, at Hvedeafgrødens kvalitative Forhold i væsentlig Grad er betinget af Sorten, samt at denne ogsaa ved fortsat Dyrkning bevarer sin specielle Karakter i saa Henseende. Dog maa her straks tages et Forbehold. Thi naar der i Efteraaret 1882 ved Iværksættelsen af de her omhandlede Forsøg udsaaedes henholdsvis melet og glasset Squareheadhvede af dansk Avl — med et til den anførte ulige Karakter svarende forskelligt Indhold af Kvælstof — saa laa det nær at formode, at denne kvalitative Forskel alene skyldtes de respektive Avlssteder, og

at denne derfor ved Dyrkning under ensartede Vilkaar hurtig vilde nivelleres. At denne Forventning stadfæstedes vil fremgaa af de omhandlede Tabeller (særlig Tab. II A.), der godtgøre, at de 2 Squarehead-Afgrøders Kvælstofindhold allerede ved Høsten 1883 stiller sig aldeles ens. Derimod har tildels Afgrøderne efter de 2 engelske Sorter (Golden drops- og Kent-Hvede), men særlig efter de polske Sorter (Gaffker- og Sandomir-Hvede) Aar efter Aar bevaret deres Overlegenhed med Hensyn til høj Kvælstofprocent. Samtidig hermed har imidlertid disse sidste Hvedesorter unægtelig bevaret deres ringe Kornstørrelse — ɔ: lav Gramvægt pr. 1000 Korn — og dermed i Forbindelse staaende lave Foldydelse.

Der er paa dette Sted Anledning til at fremhæve, i hvilken betydelig Grad — jvfr. Skema II A — alle de i 1882 udsaaede Hvedeprøver allerede efter første Aars Dyrkning her i Landet viste Tilvækst i Kvælstofindhold. Denne Tilvækst giver, særlig med Henblik paa de polske Hvedesorter, Anledning til en nærliggende Betragtning. Den polske Hvede er nemlig bekendt som en kraftig kvælstof- og glutenrig Hvede, der staar højt i Rangforordningen over Verdensmarkedets Hvedesorter, medens vor dansk avlede Hvede almindelig nærmest karakteriseres som en svag og limfattig Hvede, der savner den af Bagerne søgte Egenskab at give højt Brød. Det maa da imidlertid blive paafaldende, at en Sammenligning mellem Analysen af den i 1882 indførte originale i Polen avlede Saasæd og vore her i Landet avlede normale Afgrøder viser, at disse sidste ere den første kendelig overlegne hvad Kvælstofindhold angaar. Og alene denne Omstændighed maa paa Forhaand vække Formodning om, at det ikke kan være Kvælstof- og Glutenindhold alene, der tør benyttes til Udmaaling af en Hvedeprøves Værdi som Bagningsobjekt — et Forhold, til hvilket der længere nedenfor vendes tilbage.

Det er ovenfor paapeget, at de polske Hvedesorter ved Dyrkningen her i Landet Aar efter Aar have udvist en høj Kvælstofprocent. I Henhold hertil tør udtales, at der i og for sig ikke vilde være noget til Hinder for her i Landet at producere Hvedeafgrøder med endog meget højt Kvælstof- og Glutenindhold — en Opgave, hvis Løsning i væsentlig Grad støttes af vor kvælstofrige og stærkt produktive Jord. Men lønnende vilde en saadan Produktion kun kunne blive, naar

IV.

Jordbundens Indflydelse paa Beskaffenheden af Hvede-

Aar høstet	Avlssted.	Hvedesort.	Svær								
			Korn.							Mel.	
			Udbytte pr. Td. Ld. Pd.	Gramvægt pr. 1000 Korn.	Hollandsk Vægt Pd.	Vand pCt.	Kvælstof pCt.	Kvælstof pCt. i Tørstof.	Avlet Pd. Kvælstof pr. Td. Ld.	Vand pCt.	Kvælstof pCt.
1883.	Kringelborg.	Squarehead, melet .	4876	39·47	125	14·84	1·91	2·24	93·11	15·56	1·71
		Do. glasset	4847	40·63	129	14·27	1·81	2·12	87·73	15·38	1·54
		Golden drops	3633	44·66	131	14·92	1·93	2·26	70·12	16·53	1·74
		Kent-Hvede	4130	44·03	128·5	15·14	1·91	2·25	78·88	15·35	1·70
		Gaffker do.	3162	30·96	123	14·27	2·01	2·34	63·56	14·85	1·73
		Sandomir do.	2952	31·52	126	14·67	2·03	2·38	59·93	15·33	1·73
1884.	Ravn-holt.	Squarehead, melet .	3630	43·91	131	16·01	1·23	1·46	44·65	16·60	1·09
		Do. glasset	4061	43·32	130·5	15·88	1·27	1·51	51·57	16·47	1·13
	Gjorsløv.	Squarehead, melet .	5270	46·18	131·5	15·40	1·50	1·77	72·05	15·97	1·33
		Do. glasset	5054	44·94	131·5	16·23	1·45	1·73	73 28	16·83	1·29
		Golden drops	4126	48·91	131	14·61	1·70	1·99	70·14	15·05	1·48
		Kent-Hvede	3845	49·79	134·5	16·02	1·61	1·92	61·90	15·58	1·43
		Gaffker do.	2398	37·07	128	16·14	1·87	2·18	44·84	16·74	1·66
		Sandomir do.	2419	35·81	130	16·34	1·85	2·16	44·75	16·95	1·64
1886.	Gjorsløv.	Squarehead, melet .	4720	51·19	138·5	14·51	1·76	2·06	83·07	15·05	1·56
		Do. glasset	3956	51·97	137·5	13·99	1·78	2·07	70·42	14·51	1·58
		Golden drops	2880	57·19	138·5	14·45	1·97	2·30	56·74	14·99	1·75
		Kent-Hvede	3516	58 30	138	14·00	1·91	2·22	67·16	14·52	1·70
		Gaffker do.	2528	41·83	137·5	14·09	2·06	2·40	52·08	14·61	1·83
		Sandomir do.	2424	41·67	137	13·81	2·01	2·33	48·72	14·32	1·79
	Ravnholt.	Squarehead, melet .	4024	47·02	136	15·81	1·74	2·06	70·02	15·19	1·51
		Do. glasset	3932	45 42	136	13.84	1·85	2·15	72·74	14·35	1·65
		Golden drops	2852	48·42	139	15·12	1·97	2·32	56·18	15·36	1·96
		Kent-Hvede	3888	50·87	136	15·12	1·97	2·32	74·15	15·68	1·75
		Gaffker do.	2524	37·47	133	13·79	2·13	2·48	53·76	14·30	1·90
		Sandomir do.	2116	42·75	135	15·25	2·30	2·78	48·67	15·81	2·05
		I Gennemsnit . . .	3606	44·43	132·4	14·94	1·83	2·15	64.4	15·46	1·62

*) Gennemsnit af 12 Afgrøder.

kornet samt paa det deraf udvundne **Mel** og **Brød**.

Jord.			Lettere Jord.											
Mel.		Brød.	Korn.							Mel.				Brød.
Kvælstof pCt. i Tørstof.	Vaad Gluten pCt.	Bagningskarakt.	Udbytte pr. Td. Ld. Pd.	Gramvægt pr. 1000 Korn.	Hollandsk Vægt Pd.	Vand pCt.	Kvælstof pCt.	Kvælstof pCt. i Tørstof.	Avlet Pd. Kvælstof pr. Td. Ld.	Vand pCt.	Kvælstof pCt.	Kvælstof pCt. i Tørstof.	Vaad Gluten pCt.	Bagningskarakt.
2·03	32·6	—	4547	39·13	123	14·86	1·88	2·21	85·48	16·43	1·76	2·10	30·7	—
1·82	28·2	—	4498	39·57	124	14·97	1·74	2·05	78·26	16·45	1·53	1·83	25·9	—
2·08	31·3	—	4460	42·55	128	14·74	1·83	2·14	81·61	16·45	1·68	2·01	27·7	—
2·01	30·4	—	4337	44·60	126·5	14·65	1·72	2·02	74·59	16·56	1·64	1·96	28·5	—
2·03	30·3	—	2820	31·52	119·5	14·58	2·06	2·41	58·09	16·67	1·88	2·26	29·7	—
2·04	29·5	—	2700	30·95	124·5	14·70	2·06	2·42	55·62	16·80	1·82	2·19	26·3	—
1·31	20·3	7·3	3348	43·56	130	16·57	1·29	1·55	43·19	16·78	1·16	1·39	21·6	7·3
1·35	20·4	8·8	3781	43·44	131	15·84	1·34	1·59	50·66	16·04	1·21	1·44	22·4	7·5
1·59	27·8	7·5	3996	44·45	130·5	15·47	1·38	1·64	55·14	15·66	1·24	1·47	21·1	8·0
1·55	26·2	8·8	3607	43·62	132	16·85	1·27	1·53	45·81	17·06	1·14	1·37	20·9	7·5
1·74	29·6	7·0	3262	47·35	133	14 71	1·59	1 86	51·86	14·94	1·36	1·60	26·2	9·1
1·70	27·3	8·3	3218	47·58	133·5	16·22	1·54	1·84	49·56	16·42	1·39	1·66	26·8	9·3
1·99	29·6	10·5	1318	35·92	131	16·53	1·78	2·13	23·46	16·74	1·60	1·92	30·6	8·0
1·98	31·0	9·5	1793	35·55	129	16·66	1·69	2·03	30·30	16·87	1·52	1 83	30·6	9·5
1·84	33·7	8·0	3320	50·10	136·5	16·43	1·57	1·88	52·12	16 10	1·38	1·64	29·5	12·0
1·85	—	—	4544	51·10	136	14·04	1·65	1·92	74·98	14·22	1·48	1·73	—	—
2·06	39·9	7·0	3314	58·05	136	16·87	1·86	2·23	61·45	15·07	1·67	1·97	36·6	11·5
1·99	—	—	2876	52·02	137	14·61	1·83	2·14	52·63	14·79	1·65	1·94	—	—
2·14	—	—	2108	41·52	138	15·47	2·08	2·46	43·85	15·66	1·87	2·22	—	—
2·09	—	—	2016	39·37	138	14·44	2·00	2·34	40·32	14·62	1·80	2·11	—	—
1·78	34·6	8·0	1968	45·53	135	15·86	1·70	2·02	33 46	14·90	1·49	1·75	32·3	8·5
1·93	—	—	2460	46·46	135	14·57	1·61	1·88	39·61	14·75	1·45	1·70	—	—
2 32	43·6	8·0	1980	46·42	137	15·34	1·79	2·11	35·44	15·45	1·61	1·90	34·6	9·5
2·09	—	—	2136	50·33	135	14·53	1·82	2·13	38·87	14·71	1·64	1 92	—	—
2·22	—	—	1716	35·82	132	14·20	2·00	2·33	34·32	14·38	1·80	2·10	—	—
2·43	—	—	1440	37·19	136	15·17	2·00	2·36	28·80	15·36	1·80	2·13	—	—
1.92	30·3*)	8·2*)	2983	43·22	131·8	15·34	1·73	2·05	50·75	15·76	1·56	1·85	27·8*)	9·0*)

den nævnte kvælstofrige Hvede blev betalt med en meget betydelig — og i Praksis langtfra opnaaelig — Overpris i Sammenligning med vor almindelige Hvede. Thi denne sidste giver ordinært et langt større kvantitativt Udbytte end hin.

I den store Helhed kan det foreliggende Undersøgelsesmateriale siges at støtte den jævnlig fremsatte Regel, at der bestaar et vist Forhold mellem Hvedens kvantitative Kerneudbytte og dennes Kvælstofindhold, saaledes at store Afgrøder gaa Haand i Haand med et forholdsvis lavt procentisk Kvælstofindhold, og omvendt. Men universel Gyldighed kan der paa ingen Maade tillægges denne Regel, hvilket de her foreliggende Data tilfulde godtgøre. Ved Sammenligning mellem forskellige Aarganges Avl er dette særlig fremtrædende. Eksempelvis kan saaledes anføres Afgrøderne af „Squarehead, glasset" paa Rodstenseje i Aarene 1884 og 1886. I 1884 var Udbyttet 3585 Pd. pr. Td. Ld. med en Kvælstofprocent af 1·90 — i 1886 var Udbyttet 5640 Pd. pr. Td. Ld. og Kvælstofprocenten 2·26. Tabellernes Tal for „avlet Pd. Kvælstof pr. Td. Ld." vise jo i det hele taget meget stor Variation, og de paagældende Differenser kunne indenfor samme Avlssted og ved Dyrkning af samme Hvedesort endog overstige 100 % — se f. Eks. „Squarhead, melet", Ravnholt 1884 og 1885.

Det gaar derfor langt mindre an at ville udvide den nys anførte Regel derhen, at den samme Jordbund ved Dyrkning af forskellige Hvedesorter afgiver et omtrent lige stort Kvantum Kvælstof, idet Balancen skulde tilvejebringes derved, at den mindre foldrige Sort har et saa meget højere Kvælstofindhold og omvendt. Dette holder nemlig aldeles ikke Stik. Eksempelvis kan — jvfr. Skema I — anføres, at „Squarehead, melet" i 1884 paa Gjorsløv gav 4633 Pd. Kerne med et Indhold af 1·46 % Kvælstof, svarende til 67·64 Pd. Kvælstof pr. Td. Ld., medens Gaffker-Hvede, avlet Side om Side dermed, gav 1858 Pd. Kerne med 1·76 % Kvælstof, svarende til 32·70 Pd. pr. Td. Ld. — altsaa ikke Halvdelen af det Kvælstof, som Squareheadhveden havde tilegnet sig. Og dette Exempel kan af det foreliggende Materiale suppleres i vid Udstrækning.

Fra Omtalen af de 3 Faktorer — Aargangen, Sorten og Avlsstedet —, der, jvfr. hvad foran er anført, udøve en indgribende Indflydelse paa Hvedeafgrødens kvalitative Forhold, skulle vi vende os til Fremdragning af enkelte andre Faktorer,

der ogsaa i saa Henseende spille en kendelig Rolle, om end denne maa siges at være af mindre fremtrædende Natur.

Det er allerede i Indledningen oplyst, at de foran omhandlede 6 Hvedesorter paa hver af de 3 Forsøgsgaarde udsaaedes aarlig paa henholdsvis sværere og lettere Jord. *Skema IV* viser den stedfundne Undersøgelse af en Del af det fra disse Forsøg hidrørende Materiale. Det paagældende Skema tjener altsaa særlig til Paavisning af *Jordbundens* Indflydelse paa Hvedeafgrøden. Det vil da af Skemaet fremgaa, at den sværere Jord gennemgaaende tildeler Hvedeafgrøden en højere Kvælstof- og Glutenprocent end den lettere Jord.

Det vil paa Forhaand ses, at den Indflydelse, som Jordbunden udøver paa Hvedeafgrøden, i nævnte Henseender maa være nær beslægtet med Avlsstedets foran omhandlede Indflydelse, idet Avlsstedets særlige Jordbundsforhold jo maa antages specielt at være den Faktor, der paatrykker Afgrøden sit Særpræg. Det viser sig da ogsaa, at Differenserne i Kvælstofindhold hos de i Skema I og II omhandlede Afgrøder fra de respektive Avlssteder harmonere med den af Skema IV fremgaaede Regel, idet netop Avlsstederne med svære Hvedejorder vise høj Kvælstofprocent i Sammenligning med Afgrøderne fra Avlsstederne med lettere Jorder.

Det paagældende Forhold falder i øvrigt sammen med den fra Praksis vel kendte Erfaring, at vort Lands sværere, stærkt produktive Hvedejorder normalt give Hvede af forholdsvis glasset Karakter, medens paa den anden Side de lettere Hvedejorder normalt producere mere melet, og dermed mere kvælstoffattig Hvede.

At den sværere Hvedejord ifølge Skemaet giver et kendelig større kvantitativt Udbytte end den lettere, er jo kun hvad der paa Forhaand kunde ventes, og fremgaar yderligere af det nedenfor angivne Hovedresultat af samtlige de fra denne Forsøgsserie hidrørende Tal for det kvantitative Udbytte.

Skema V viser den Indflydelse, som *Saatiden* og *Saamængden* udøver paa Hvedekornets Kvælstofindhold. Det skal her bemærkes, at tilsvarende Undersøgelser ere foretagne med flere andre analoge Serier af tidligere Aarganges Avl. Da de af samtlige disse Undersøgelser fremgaaede Resultater imidlertid harmonere godt indbyrdes — da endvidere

V.

Saatidens og *Saamængdens* Indflydelse paa Hvedeafgrødernes Kornudbytte og paa Kornets *Kvælstofindhold*.

Høst 1887.

Saadato.	Saamængde pr. Td. Ld.	Squarehead-Hvede. Kornudbytte pr. Td. Ld. Pd.	Squarehead-Hvede. Kvælst. pCt.	Squarehead-Hvede. Kvælst. Ialt pr. Td. Ld. Pd.	Molds hvide Hvede. Kornudbytte pr. Td. Ld. Pd.	Molds hvide Hvede. Kvælst. pCt.	Molds hvide Hvede. Kvælst. Ialt pr. Td. Ld. Pd.	Kolbehvede. Kornudbytte pr. Td. Ld Pd.	Kolbehvede. Kvælst. pCt.	Kolbehvede. Kvælst. Ialt pr. Td. Ld. Pd.	Urtobahvede. Kornudbytte pr. Td. Ld. Pd.	Urtobahvede. Kvælst. pCt.	Urtobahvede. Kvælst. Ialt pr. Td. Ld. Pd.	Lys glasset østpr. Hvede. Kornudbytte pr. Td. Ld. Pd.	Lys glasset østpr. Hvede. Kvælst. pCt.	Lys glasset østpr. Hvede. Kvælst. Ialt pr. Td. Ld. Pd.	Red prolific Hvede. Kornudbytte pr. Td. Ld. Pd.	Red prolific Hvede. Kvælst. pCt.	Red prolific Hvede. Kvælst. Ialt pr. Td. Ld. Pd.
1. September	8 Skp.	3000	1·80	54·0	2390	1·65	39·4	2200	1·62	35·6	3240	1·74	56·4	2700	1·82	49·1	2690	1·68	45·2
9. September	Do.	4490	1·55	69·6	3330	1·58	52·6	3380	1·61	54·4	3220	1·58	50·9	3630	1·67	60·6	4090	1·67	68·3
17. September . . .	Do.	5170	1·70	87·9	4140	1·73	71·6	3950	1·68	66·4	4140	1·67	69·1	3800	1·86	70·7	3820	1·73	66·1
25. September . . .	Do.	4660	1·81	84·3	5320	1·74	93·0	3490	1·82	63·5	4420	1·75	77·3	3630	1·92	69·7	4560	1·78	81·2
5. Oktober	Do.	3990	1·90	75·8	3460	1·75	60·6	3110	1·91	59·4	3440	1·90	65·3	3650	1·95	71·2	3910	1·91	74·7
17. September . . .	2 Skp.	4330	1 80	77·9	3220	1·82	58·6	3610	1·84	66·4	3860	1·86	71·8	3300	1·93	63·7	2170	2·02	43·8
Do. . . .	4 —	4930	1·72	84·8	3990	1·74	69·4	3730	1·73	64·5	4070	1·76	71·6	3960	1·84	72·9	3200	1·83	58·6
Do. . . .	6 —	5040	1·70	85·7	4270	1·73	73·9	3840	1·72	66·0	4060	1·72	69·8	4050	1·82	73·7	3500	1·78	62·3
Do. . . .	8 —	5170	1·70	87·9	4140	1·73	71·6	3950	1·68	66·4	4140	1·67	69·1	3800	1·86	70·7	3820	1·73	66·1
Do. . . .	10 —	5520	1·68	92·7	4470	1·75	78·2	3820	1·69	64·6	4000	1·68	67·2	3940	1·90	74·9	3960	1·76	69·7
Do. . . .	12 —	5250	1·67	87·7	4660	1·70	79·2	3860	1·71	66 0	3580	1·70	60·9	4100	1·91	78·3	3700	1·71	63·3
I Gennemsnit . . .		4640	1·73	80·3	3930	1·72	67·6	3500	1·73	60·6	3800	1·74	66·1	3680	1·86	68·4	3560	1·79	63·7

de i tidligere Serier anvendte Datoer for Udsæden samt de anvendte Saamængder afvige noget fra de i Skema V angivne Data, hvorved en korrekt Sammenligning af Resultatet fra samtlige omhandlede Undersøgelsesserier vanskeliggøres — og da endelig det af Høsten 1887 undersøgte Materiale i og for sig er temmelig fyldigt og tilsteder en forholdsvis let Oversigt, er det funden hensigtsmæssigt alene at benytte dette til den i Skema V given Illustration af de nævnte Faktorers Indflydelse i den angivne Henseende.

M. H. t. *Saatiden* fremkommer følgende Resultat som Gennemsnit af de i Oversigten omhandlede 6 Hvedesorter:

Ved	Udsæd	1. Septbr.	gennemsnitlig	Kvælstofprocent	1·72
—	—	9. —	—	—	1·61
—	—	17. —	—	—	1·73
—	—	26. —	—	—	1·80
—	—	5. Oktbr.	—	—	1·89

Der viser sig altsaa en regelmæssig Stigning af Kornets Kvælstofprocent med den senere Saatid (kortere Væxtperiode), — dog med det Forbehold, at Afgrøden efter den tidligste Udsæd, den 1. Septbr., vise forholdsvis høj Kvælstofprocent og derved bryde den af Oversigtens øvrige Data fremgaaede Regel. Hertil er imidlertid at bemærke, at Afgrøderne efter denne tidlige Udsæd stedse — og ikke mindst i Vinteren 1886—87 — ere blevne stærkt udtyndede som Følge af deres ved Vinterens Indtræden overvættes yppige Udvikling. Særlig gælder dette saadanne Sorter som Squareheadhvede og Lys glasset østpreussisk Hvede, der strax fra Efteraaret udvikle stor Bladfylde. Den meget tidlig saaede Hvede er derved senere hen under Udviklingen kommen til at forholde sig som meget tyndt saaet Hvede, hvilket forklarer den forholdsvis høje Kvælstofprocent.

Af de i Skemaet fremsatte Data vedrørende *Saamængdens* Indflydelse fremgaar nemlig, at Afgrødens Kvælstofprocent, indtil en vis Grænse er naaet, aftager med den stigende Saamængde. Som Gennemsnit af de i Skemaet omhandlede Data fremkommer nemlig følgende Resultat:

Ved	en	Udsædsmængde	af 2	Skp.	pr.	Td.	Ld.	gennemsnitl.	Kvælstofpct.	1·88
"	"	—	" 4	"	"	"	"	—	—	1·77
"	"	—	" 6	"	"	"	"	—	—	1·75
"	"	—	" 8	"	"	"	"	—	—	1·73
"	"	—	" 10	"	"	"	"	—	—	1·74
"	"	—	" 12	"	"	"	"	—	—	1·73

VI.

Høsttidens Indflydelse paa Beskaffenheden af Hvedekornet samt paa det deraf udvundne Mel og Brød.

Aar høstet.	Avlssted.	Hvedesort.	Høstet grønmoden: Korn. Gramvægt pr. 1000 Korn.	Hollandsk Vægt Pd.	Vand pCt.	Kvælstof pCt.	Kvælstof pCt. i Tørstof.	Mel. Vand pCt.	Kvælstof pCt.	Kvælstof pCt. i Tørstof.	Vaad Gluten pCt.	Brød. Bagningskarakter.	Høstet gulmoden: Korn. Gramvægt pr. 1000 Korn.	Hollandsk Vægt Pd.	Vand pCt.	Kvælstof pCt.	Kvælstof pCt. i Tørstof.
1883.	Kringelborg.	Golden drops	43·78	131	14·60	1·90	2·22	13·72	1·63	1·89	—	—	44·67	131	14·98	1·99	2·34
	Ravnholt.	Golden drops	48·02	135	15·15	1·97	2·32	14·24	1·69	1·97	—	—	47·85	134	14·78	1·89	2·22
1884.	Rodstenseje.	Squarehead, melet . . .	47·84	133	14·69	1·46	1·71	16·34	1·18	1·41	23·5	7·7	48·16	132·5	14·52	1·64	1·92
		Do., glasset . . .	47·31	133·5	14·66	1·42	1·66	16·09	1·14	1·36	21·8	9·8	47·60	132	14·33	1·56	1·81
		Golden drops	47·92	132·5	14·68	1·42	1·67	15·66	1·18	1·40	22·8	7·0	47·68	133	14·32	1·69	1·97
		Kent-Hvede	49·04	136	14·43	1·51	1·76	15·49	1·25	1·48	23·5	6·9	48·66	135	14 58	1·95	2·29
		Gaffker do.	34·08	131	14·56	1·78	2 08	15·83	1·52	1·80	27·7	7·8	34·91	129	14·19	2·07	2·41
		Sandomir do.	34·46	130·5	14·46	1·74	2·03	15·73	1·49	1·77	27·0	8·8	35·28	129	13·84	2·06	2·39
1885.	Rodstenseje.	Squarehead, melet . . .	40·58	133	16·82	1·67	2·01	14·43	1·51	1·76	32·3	9·8	43·08	133	16·77	1·17	2·13
		Gaffker-Hvede	32·55	131·5	16·07	1·95	2·32	12·84	1·90	2·18	35·7	10·8	32·99	130	15·77	2·06	2·46
	Ravnholt.	Squarehead, melet	43·15	133	14·06	1·55	1·80	12·77	1·33	1·53	28·1	11·3	43·91	132	13·58	1·50	1·74
		Gaffker-Hvede	30·34	130·5	14·33	2·01	2·35	12·65	1·82	2 08	33·1	14·5	33·13	131	14·08	1·73	2·01
	Gjorsløv.	Squarehead, melet . . .	42·47	136	17·88	1·74	2·12	13·00	1·63	1·87	32·3	13·3	43·43	134	17·90	1·84	2·24
		Gaffker-Hvede . . . , . .	33·35	132·5	17·96	2·04	2·49	12·95	1·96	2·25	35·8	20·0	34·08	131	17·92	2·10	2·56
1886.	Gjorsløv.	Squarehead, melet . . .	49·96	134	16·66	1·43	1·71	16·13	1 28	1·53	26·3	10·5	50·10	136·5	16·43	1·57	1·88
		Golden drops	53·05	134	16·72	1·54	1·85	16·04	1·36	1·62	28·8	10·0	59·12	135·5	16·87	1·86	2·23
	Ravnholt.	Squarehead, melet . . .	44·13	134·5	15·43	1·61	1·90	15·17	1·45	1·71	31·0	10·5	46·02	134	15·89	1·68	2·00
		Golden drops	46·73	136·5	14·22	1·84	2·13	15·15	1·66	1·96	35·1	8·5	46·42	137	15·34	1·79	2·11
	Rodstenseje.	Squarehead, melet . . .	52·05	135·5	15·19	1·86	2·20	14·92	1·70	2·00	39·0	10·0	52·12	134	15·68	1·89	2·24
		Kent-Hvede	51·96	135	15·34	2·02	2·38	14·50	1·93	2·26	42·8	6·0	52·61	134·5	14·81	1·97	2·32
		I Gennemsnit . . .	43·64	133·4	15·40	1·72	2·04	14·68	1·53	1·79	30·1*)	10·3*)	44·59	132·9	15·33	1·83	2·16

Aar høstet.	Avlssted.	Hvedesort.	Høstet gulmoden. Mel. Vand pCt.	Høstet gulmoden. Mel. Kvælstof pCt.	Høstet gulmoden. Mel. Kvælstof pCt. i Tørstof.	Høstet gulmoden. Mel. Vaad Gluten pCt.	Høstet gulmoden. Brød. Bagningskarakter.	Høstet fuldmoden. Korn. Gramvægt pr. 1000 Korn.	Høstet fuldmoden. Korn. Hollandsk Vægt Pd.	Høstet fuldmoden. Korn. Vand pCt.	Høstet fuldmoden. Korn. Kvælstof pCt.	Høstet fuldmoden. Korn. Kvælstof pCt. i Tørstof.	Høstet fuldmoden. Mel. Vand pCt.	Høstet fuldmoden. Mel. Kvælstof pCt.	Høstet fuldmoden. Mel. Kvælstof pCt. i Tørstof.	Høstet fuldmoden. Mel. Vaad Gluten pCt.	Høstet fuldmoden. Brød. Bagningskarakter.
1883.	Kringelborg.	Golden drops	13·96	1·78	2·07	—	—	44·94	129·5	14·85	2·00	2·35	14·05	1·78	2·07	—	—
	Ravnholt.	Golden drops	13·77	1·69	1·96	—	—	47·21	133·5	14·83	1·87	2·19	14·03	1·67	1·94	—	—
1884.	Rodstenseje.	Squarehead, melet . . .	15·90	1·37	1·63	27·6	8·9	47·96	131·5	14·36	1·74	2·03	15·70	1·41	1·68	29·2	9·2
		Do., glasset . . .	15·89	1·27	1·51	24·8	9·0	47·43	132	14·63	1·62	1·90	15·86	1·33	1·58	25·9	10·5
		Golden drops	15·63	1·51	1·79	30·7	11·8	47·16	132·5	14·62	1·81	2·12	15·76	1·56	1·85	33·0	8·3
		Kent-Hvede	15·61	1·62	1·92	33·0	12·1	48·12	133	14·63	1·85	2·17	15·88	1·65	1·96	31·7	14·0
		Gaffker do.	15·49	1·85	2 19	37·6	8·3	35·03	129	14·63	2·22	2·60	15·88	1·98	2·35	39·6	9·2
		Sandomir do.	15·10	1·84	2·16	35·8	10·5	34·86	128	14·09	2·11	2·47	15·29	1·88	2·22	36·9	12·2
1885.	Rodstenseje.	Squarehead, melet . . .	14·43	1·55	1·81	36·9	11·5	42·60	132	17·48	1·77	2·15	13·38	1·56	1·80	33·7	13·0
		Gaffker-Hvede	13·33	2·02	2·33	41·1	11·2	33·20	130	16·29	2·07	2·46	12·40	2·02	2·30	37·3	12·0
	Ravnholt.	Squarehead, melet . . .	13·40	1·28	1·48	26·0	8·2	44·04	132·5	14·08	1·58	1·84	13·00	1·35	1·55	27·9	10·2
		Gaffker-Hvede	12·20	1·54	1·75	29·0	9·5	34·27	131	13·98	1·73	2·01	12·62	1·53	1·75	28·6	18·0
	Gjorsløv.	Squarehead, melet . . .	13·93	1·69	1·96	34·5	11·8	41.72	132·5	18·06	1·94	2·37	12·96	1 75	2·01	35·6	13·3
		Gaffker-Hvede	12·53	2·01	2·30	37·4	19·3	34·22	130	17·97	1·98	2·42	13·40	1·88	2·17	34·4	13 5
1886.	Gjorsløv.	Squarehead, melet . . .	16·10	1·38	1·64	29·5	12·0	49·59	135	16·50	1·60	1·91	16·20	1·39	1·66	32·6	10·5
		Golden drops	15·07	1 67	1·97	36·6	11·5	56·17	136	16·28	1 78	2·11	15·17	1·64	1·93	33·9	10·0
	Ravnholt.	Squarehead, melet . . .	15·57	1·46	1·73	32·0	8·5	45·05	136·5	15·86	1·70	2 02	14·90	1·49	1·75	32·3	11·7
		Golden drops	15·45	1·61	1·90	34·6	9·5	45·35	134	14·58	1·96	2·30	15·55	1·73	2·05	39·3	—
	Rodstenseje.	Squarehead, melet	14·97	1·71	2·01	42·4	6·0	51·62	133·5	15·70	1·88	2·23	14·15	1·71	1·99	39·9	5·0
		Kent-Hvede	14·20	1·84	2·15	40·2	6·0	53·64	135	15·31	1·96	2·31	15·16	1·80	2·12	39·1	8 0
		I Gennemsnit . . .	14·63	1·63	1·91	33·8*)	10·4*)	44·21	132·4	15·44	1·86	2·20	14·57	1·66	1·94	33.7*)	11·1*)

*) Gennemsnit af 17 Prøver.

Som det er at vente ere Udslagene størst ved Anvendelse af Udsædsmængder, der ligge under det nødvendige Minimum for Tilvejebringelsen af en normal tæt Plantebestand. Naar derimod den Udsædsmængde er naaet, som betinger denne — 6 á 8 Skpr. — har en forøget Saamængde ingen kendelig Indflydelse øvet paa Afgrødens procentiske Indhold af Kvælstof.

Ogsaa ved Valg af et forholdsvis sent Tidspunkt for Udsæden og ved Benyttelse af forholdsvis ringe Saamængde vilde Praxis altsaa være i Stand til at fremkalde en Forøgelse af vore Hvedeafgrøders normale Indhold af Kvælstof. Men selv om en saadan Forøgelse maatte anses for attraaværdig — hvad ingenlunde er bevist — vilde Praxis dog absolut ikke med Fordel kunne følge de paagældende Veje til Opnaaelse heraf. Thi Valg af Saatid og Saamængde ere, som det nedenfor skal paavises, saa betydningsfulde Faktorer m. H. t. Hvedeafgrødens kvantitative Udbytte, at Hensynet til dette sidste maa blive det absolut dominerende i saa Henseende.

Vi vende os derefter til en Undersøgelse af den Indflydelse, som *Høsttiden* udøver paa Hvedekornets procentiske Kvælstofindhold. Der blev i de 4 Aar 1883—86 paa de 3 omhandlede Forsøgsgaarde anstillet Forsøg med Høst af Hveden paa følgende 3 Modenhedsstadier:

1. Grønmodenhedsstadiet. Straaets nederste Del gul, dets øverste Del samt Axene endnu svagt grønlige, Kornene endnu bløde, og nogle af de mindst modne endnu noget mælkede;
2. Gulmodenhedsstadiet. Alle Straa og Ax netop blevne fuldstændig gule, ingen mælkede Korn, men Kerneindholdet gennemgaaende af voxagtig Fasthed, saaledes at Kernen med Lethed lader sig bryde over en Negl;
3. Fuldmodenhedsstadiet. Alle Korn haarde, Axene nikkende og Afgrøden i det hele taget fuldstændig moden.

Ved de paagældende Høstforsøg fremskaffedes i alt 156 Serier af Prøver høstede paa de nævnte 3 Stadier — altsaa ialt 468 enkelte Hvedeprøver. Hensigten med at indsamle et saa omfattende Materiale var væsentligst at søge fastslaaet ved Undersøgelse af Kornstørrelsen den Indflydelse, som Hvedeafgrødens Modenhedsstadium ved Mejningen udøver paa Kernens Størrelse og dermed paa Afgrødens kvantitative Ydelse. Forholdet i saa Henseende vil nedenfor blive nærmere fremdraget.

I *Skema VI* er kun omhandlet den Del af det paagældende Materiale, som i Laboratoriet blev gjort til Genstand for nærmere Undersøgelse. Den paagældende Oversigt viser da m. H. til Prøvernes Kvælstofprocent, at denne for den grønmodent høstede Hvede er kendelig lavere end de gulmodent og fuldmodent høstede Afgrøder, medens den for disse 2 sidstnævnte Modenhedsstadiers Vedkommende stiller sig omtrent ens.

Dette Forhold harmonerer med den fra forskellige andre Sider gjorte Iagttagelse, at Hvedekornets Procentindhold af Kvælstof vel paa et meget tidligt Tidspunkt — der ligger væsentlig tidligere end Grønmodenhedsstadiet — er forholdsvis højt, men aftager med Kornets stærke Volumenforøgelse til henimod Grønmodenhedsstadiet, for da derefter at øges, indtil Gulmodenhedsstadiets Indtræden betegner Afslutningen af egentlig Ændring i Tørsubstansens kemiske Sammensætning.

I det Foregaaende er udelukkende dvælet ved Hvedekornets Indhold af Kvælstof og Gluten. Denne sidste Substans — der findes færdigdannet i Hvedemelet og hvorved forstaas de Æggehvidestoffer, der samles ved Udvaskning af Hvedemel med Vand — anses jo nemlig i Almindelighed af Praxis som den Faktor, hvorpaa Hvedemelets Bagningsværdi for en væsentlig Del beror. Og som naturligt er, ifølge Glutenets kemiske Sammensætning, findes der et temmelig regelbundent Forhold mellem en Melprøves Indhold af henholdsvis Kvælstof og Gluten. Dette fremgaar af hosstaaende Oversigt over Forholdet i saa Henseende hos 369 Melprøver, alle udmalede paa Hvedeudvalgets Forsøgsmølle, og alle hidrørende fra dansk avlet Hvede.

Antal Prøver.	Melets Kvælstofindhold.	Melets Glutenindhold. Gennemsnit.
1	1·20—1·30	18 pCt.
12	1·30—1·40	21·8 —
18	1·40—1·50	23·6 —
32	1·50—1·60	28·9 —
44	1·60—1·70	30·0 —
77	1·70—1·80	32 3 —
53	1·80—1·90	33·6 —
47	1·90—2·00	35·4 —
37	2·00—2·10	36·1 —
19	2·10—2·20	36·9 —
15	2·20—2·30	39·4 —
14	2·30—2·50	42·2 —

VII.

Melets *Gluten-* og *Kvælstof-Indhold* samt *Bag-*

(Brødets Kvalitet staar i omvendt Forhold til de Tal, der angive

Aar høstet.	Avlssted.	Antal Melprøver.	Ialt Antal Bagninger.	Melprøvernes Vaad Gluten. Under 25 pCt.		25—30 pCt.		30—35 pCt.		35—40 pCt.		Over 40 pCt.	
				Antal Bagninger.	Gennemsnitlig Bagningskarakter.	Antal Bagninger.	Gennemsnitlig Bagningskarakter.	Antal Bagninger.	Gennemsnitlig Bagningskarakter.	Antal Bagninger.	Gennemsnitlig Bagningskarakter.	Antal Bagninger.	Gennemsnitlig Bagningskarakter.
1884	Kringelborg	27	39	"	"	14	9·46	21	9·71	2	19·00	2	16·75
	Førsløv	27	34	1	6·00	19	11.10	12	11·00	2	18·75	"	"
	Ravnholt	22	36	24	7·98	10	9·25	2	13·00	"	"	"	"
	Gjorsløv	14	29	4	7·75	17	8·68	8	8·56	"	"	"	"
	Rodstenseje	28	64	8	8·03	20	9·05	14	10·68	12	10·08	"	"
1885	Kringelborg	8	13	"	"	7	9·64	4	11·00	2	12·50	"	"
	Førsløv	9	16	"	"	2	9·50	12	11·00	2	11·25	"	"
	Ravnholt	14	19	"	"	13	10·23	5	10·80	1	19·00	"	"
	Gjorsløv	9	14	"	"	1	13·50	6	12·83	7	17·21	"	"
	Rodstenseje	14	24	"	"	"	"	4	11·50	13	12·88	7	14·07
	Forsk. Avlsst.	37	56	20	10·12	13	13·08	20	10·68	2	10·75	1	14·50
1886	Kringelborg	10	18	"	"	4	9·50	10	11·50	4	9·75	"	"
	Førsløv	10	20	"	"	2	11·00	6	10·00	10	9·10	2	7·5
	Ravnholt	8	11	"	"	"	"	9	9·78	2	8·50	"	"
	Gjorsløv	8	16	"	"	6	10·83	6	9·67	4	10·00	"	"
	Forsk. Avlsst.	35	35	"	"	11	8·00	7	7·71	13	7·69	4	6·50
1887	Rodstenseje	10	20	"	"	"	"	"	"	8	10·50	12	15·00
	Nislevgaard	9	18	"	"	"	"	6	5·00	12	8·50	"	"
	Ravnholt	9	18	2	6·00	10	7·20	6	7·00	"	"	"	"
	Brattingsborg	10	20	"	"	"	"	10	13·80	4	9·00	6	12·00
	Gjeddesdal	9	18	"	"	2	4·00	12	6·50	4	9·00	"	"
	Gjorsløv	10	20	"	"	"	"	2	15·00	14	8·14	4	6·00
	Førsløv	9	18	"	"	"	"	8	12·00	6	13·00	4	12·00
	Lungholm	10	20	"	"	"	"	10	9·00	10	7·80	"	"
	Christianssæde	10	20	"	"	4	4·00	4	7·50	10	7·80	2	9·00
	Frisenfeldt og Gjedsergaard	11	22	"	"	"	"	"	"	4	9·00	18	10·00
	Hovedresultat	377	638	69	8·51	155	9·53	204	10·08	148	10·13	62	11·44

ningskarakteren for det deraf fremstillede Brød.

Bagningskarakteren — ɔ: den aftager med de stigende Tal).

Indhold af

Kvælstof (beregnet paa Tørstof).																	
Under 1·40 pCt.		1·40-1·50 pCt.		1·50-1·60 pCt.		1·60-1·70 pCt.		1·70-1·80 pCt.		1·80-1·90 pCt.		1·90-2·00 pCt.		2·00-2·20 pCt.		Over 2·20 pCt.	
Antal Bagninger.	Gennemsnitlig Bagningskarakter.	Antal Bagninger.	Gennemsnitlig Bagningskarakter.	Antal Bagninger.	Gennemsnitlig Bagningskarakter.	Antal Bagninger.	Gennemsnitlig Bagningskarakter.	Antal Bagninger.	Gennemsnitlig Bagningskarakter.	Antal Bagninger.	Gennemsnitlig Bagningskarakter.	Antal Bagninger.	Gennemsnitlig Bagningskarakter.	Antal Bagninger.	Gennemsnitlig Bagningskarakter.	Antal Bagninger.	Gennemsnitlig Bagningskarakter.
”	”	”	”	1	7·50	6	9·83	15	10·17	3	9·67	5	11·20	5	8·70	4	17·88
”	”	1	11·50	1	16·50	5	9·30	10	10·35	9	10·78	2	10·75	2	11·00	4	17·25
12	8·17	9	7·39	5	9·20	”	”	6	12·16	4	8·38	”	”	”	”	”	”
2	7·50	2	8·00	10	8·30	4	8·63	3	7·50	2	9.50	6	9·33	”	”	”	”
7	9·07	11	7·23	9	9·56	7	9·07	8	9·25	7	9·00	5	11·30	4	9·00	6	10·67
”	”	”	”	”	”	6	9·33	2	9·00	3	12·50	”	”	2	12·50	”	”
”	”	”	”	2	9·50	1	6·50	11	11·41	2	11·25	”	”	”	”	”	”
”	”	2	7·00	8	10·63	2	9·75	4	11·00	”	”	”	”	3	14·50	”	”
”	”	”	”	”	”	1	13·50	”	”	2	13·25	2	11·75	6	15·00	3	19·17
”	”	”	”	”	”	”	”	4	11·37	5	12·30	3	16·83	5	13·90	7	11·93
7	9·79	13	10·46	2	14·25	13	11·73	11	10·86	6	11·08	2	10·00	1	18·50	1	14·50
”	”	”	”	2	8·00	2	11·00	4	9·25	4	12·75	6	11·00	”	”	”	”
”	”	”	”	2	11·00	”	”	”	”	2	12·50	10	8·60	6	9·16	”	”
”	”	”	”	”	”	”	”	7	9·86	”	”	4	9·00	”	”	”	”
”	”	”	”	2	10·50	6	10·83	”	”	2	9·50	4	10·25	2	8·50	”	”
”	”	”	”	1	8·00	8	8·25	4	7·00	5	7·60	6	8·16	10	7·30	1	6·00
”	”	”	”	”	”	”	”	2	9·00	4	10·50	6	17·00	8	12·75	”	”
”	”	”	”	”	”	2	4·00	16	7·88	”	”	”	”	”	”	”	”
2	6·00	2	9·00	8	7·50	4	6·00	2	6.00	”	”	”	”	”	”	”	”
”	”	”	”	”	”	10	12·60	4	12·00	2	9·00	4	13·50	”	”	”	”
”	”	”	”	4	4·50	8	6·00	6	9·00	”	”	”	”	”	”	”	”
”	”	”	”	”	”	4	6·00	6	12·00	6	8·00	2	4·00	2	9·00	”	”
”	”	”	”	2	9.00	”	”	6	13·00	8	12·75	”	”	2	12·00	”	”
”	”	”	”	2	9·00	4	10·50	12	6·50	2	15.00	”	”	”	”	”	”
2	4·00	”	”	2	4·00	2	6·00	2	9·00	8	9·00	2	4·00	2	9·00	”	”
”	”	”	”	”	”	”	”	”	”	2	9·00	4	9·00	4	7·50	12	11·00
32	8·31	40	8·54	63	8·90	95	9·35	145	9·77	88	10·44	73	10·54	64	10·70	38	13·11

Ved Iværksættelsen af de her omhandlede Laboratoriearbejder blev til en Begyndelse foretaget Undersøgelser angaaende den nærmere Sammensætning af de forskellige Melprøvers Gluten for om muligt herved at tilvejebringe Klarhed over, hvad det er, der betinger, at den i forskellige Hvedeprøver indeholdte Gluten ogsaa kvalitativt kan frembyde meget store Variationer. Det er saaledes fra Praxis vel kendt, at i den ene Melprøve kan findes sprød og kornet Gluten, medens den i en anden Melprøve kan være sej og elastisk, — hvilken sidste fysiske Beskaffenhed ubetinget foretrækkes af Praxis.

Ved de paagældende Undersøgelser fulgtes den af H. Ritthausen angivne Metode til — ved Hjælp af Vinaand af forskellig Styrkegrad — at adskille de 4 forskellige Former af Æggehvidestoffer, som i Følge Ritthaussens Undersøgelser skulle indeholdes i Gluten. Af disse er det ene — Glutencasein — kornet og smuldrende med lidt lavere Kvælstofprocent end de 3 andre — Gliadin, Mucedin og Glutenfibrin — som alle ere mere eller mindre elastiske.

Den paagældende Adskillelsesmetode for Glutenstofferne viste sig imidlertid at frembyde saa stor analytisk Usikkerhed, at det efter et betydeligt Arbejde i det angivne Spor maatte anses for frugtesløst at fortsætte dette.

Derimod blev der, som allerede i Indledningen berørt, i vid Udstrækning foretaget Bagningsforsøg med de paa Forsøgsmøllen fremstillede Melprøver. En kemisk Analyse af de paagældende Melprøver foretoges sideordnet med Bagningsforsøgene, saaledes at Kvælstof- og Glutenindhold af de respektive Melprøver lader sig sammenholde med den dem tildelte Bagningskarakter.

Med Hensyn til denne sidste bør bemærkes, at de fremstillede Brød gennemgaaende ere blevne bedømte af 2 Sæt Dommere, som foretoge Bedømmelsen uafhængig af hinanden. Ved denne, der foregik i Henhold til Brødets udvendige Farve, dets indvendige Farve, dets Porøsitet og dets Smag, er benyttet Points fra 4 til 20, saaledes at Tallet 4 er den højeste (bedste) og Tallet 20 den daarligste Bagningskarakter, der har kunnet tillægges en Melprøve.

I *Skema VII* er foretaget en Sammenarbejdning af Resultaterne af 4 Aars Bagningsforsøg. Det bør udtrykkelig anføres,

at i den paagældende Oversigt er Resultatet af samtlige disse medtaget. Som det vil ses, er der foretaget en Gruppering af Melprøverne i Henhold til disses Indhold af resp. Gluten og Kvælstof, og den gennemsnitlige Karakter for hver Serie af Bagningsprøver er vedføjet.

Ved at betragte Hovedresultatet vil det da ses, at med Melets stigende Indhold af henholdsvis Gluten og Kvælstof stiger Karaktertallene — hvilket altsaa i Henhold til den benyttede Karaktergivning er ensbetydende med, at Brødets Kvalitet aftager med Melets stigende Gluten og Kvælstofindhold.

Dette Resultat harmonerer jo kun meget daarlig med den af Praxis knæsatte Anskuelse, i Følge hvilken Melets Glutenindhold og Bageevne staa i et ligefremt og ikke i et omvendt indbyrdes Forhold. Meget vanskeligt maa det da synes at tilvejebringe Overensstemmelse mellem den nævnte gængse Anskuelse og de af den her omhandlede Tabel fremgaaede Hovedresultater, der, som det vil ses, vise en temmelig regelmæssig Skala.

Imidlertid vilde det formentlig være hasarderet paa Basis af Tallene i Skema VII at opstille den Sætning, at Bagningsværdien af dansk avlet Hvede aftager i nogenlunde regelmæssigt Forhold til Glutenindholdets Stigning. For det første maa det nemlig tages i Betragtning, at Bedømmelsen af Bagningsproduktet, i Følge Forholdenes Karakter maa blive i for høj Grad en Skønssag, til at man uden noget som helst Forbehold tør acceptere de af en saadan Bedømmelse fremgaaede Resultater. Her skal derfor ikke lægges Skjul paa, at medens de førnævnte tvende kontrollerende Bedømmelser gennemgaaende harmonerede godt indbyrdes, saa udvise disse ogsaa paa adskillige Punkter ret iøjnefaldende Uoverensstemmelser. Og dernæst bør holdes for Øje, hvad Bagermester Lichtenberg lejlighedsvis har fremhævet, at naar en Melprøve giver godt Brød, saa er det paagældende Mel faktisk godt; men fordi en Melprøve giver daarligt Brød, er dermed ingenlunde givet, at Melet er slet; thi ved en anden Behandling i Bageriet vilde Brødet maaske være bleven godt. Rigtigheden heraf synes indlysende. I denne Forbindelse bør da anføres, at da der med de fleste foreliggende Melprøver er foretaget 2 af hin-

anden uafhængige Bagningsforsøg, har der været rig Lejlighed til at kontrollere den Sikkerhed, hvormed der er arbejdet ved Bagningsforsøgenes Gennemførelse. Der er i saa Henseende sikkert præsteret det bedst mulige. De paagældende Arbejder ere foretagne i Lichtenbergs Bageri under Ledelse af D'Hrr. Lichtenberg og Gottlieb, og alle Forsigtighedsregler ere trufne for at udelukke Faktorer, der kunde gribe forstyrrende ind. I den store Helhed er der ogsaa god Harmoni mellem Resultaterne af de kontrollerende Bagninger af den enkelte Melprøve. Men paa den anden Side findes der ogsaa for adskillige Prøvers Vedkommende ret fremtrædende Uoverensstemmelse, der paa en tydelig Maade illustrerer Lichtenbergs oven citerede Sætning. Og endelig bør paapeges, at det af de i Skema VII indeholdte enkelte Karaktergivninger vil ses, at der er mange Undtagelser fra den Regel, der i øvrigt synes at fremgaa af Hovedresultatet.

Det er befunden nødvendigt udtrykkelig at pege paa de her fremdragne Forhold, for at de i den paagældende Oversigt indeholdte Data kunne blive bedømte ud fra en korrekt Synsvinkel. Om Bagningsforsøg som de her omhandlede tør man formentlig i det hele taget sige, at de kræve en meget bred Margen for Tilfældighedernes Spil, for at Resultaterne skulle blive retledende. Hvis der derfor kun havde foreligget Resultat af 20, 50, ja af 100 Bagningsforsøg, vilde dette næppe være bleven fremdraget i denne Forbindelse. Men naar der, som i dette Tilfælde, er Tale om 377 forskellige Melprøver, som ere underkastede ialt 638 forskellige Prøvebagninger, til hvilke der er knyttet over ét Tusinde af hinanden uafhængige Karaktergivninger, saa maa det synes, at Tilfældighederne bør være behørig kontrabalancerede ved dette store Materiale, og saa maa det synes tilstedeligt at benytte hele dette til en Sammenstilling som den i Skemaet foretagne.

Og i det af denne fremgaaede Facit tør der da formentlig søges behørig Hjemmel for den Udtalelse, at *hvis dansk avlet Hvede i den store Almindelighed lader noget tilbage at ønske m. H. t. Indhold af Gluten, saa maa den paagældende Mangel søges i Glutenets Kvalitet og absolut ikke i manglende kvantitativt Indhold heraf.*

I Forbindelse hermed har det sin Interesse at se hvor stor Glutenprocent, der indeholdes i udenlandsk Hvede. I Eme-

rich Pekar's Skrift „Weizen und Mehl unserer Erde" er givet en Oversigt over Resultatet af Undersøgelser foretagne af Hvede- og Melprøver, der vare fremstillede paa Verdensudstillingen i Paris 1878. Melprøverne af fransk, engelsk og ungarsk Hvede havde den nævnte Forfatter selv udmalet af Hvedeprøver, som han havde hjembragt fra Udstillingen, medens Prøverne fra Østerrig sammesteds vare udstillede som Mel.

Ifølge Pekar's Undersøgelser indeholdt da disse Melprøver følgende gennemsnitlige Mængde af vaad Gluten:

Ungarsk Hvede	—	13 Prøver	—	33·24 pCt.	
Engelsk	—	9	—	24·14	—
Fransk	—	19	—	23·78	—
Østerrigsk	—	4	—	26·75	—

Sammenholdes hermed Glutenindholdet hos dansk avlet Squareheadhvede, vil det af Skema II A ses, at de der omhandlede tvende Squareheadstammer som Gennemsnit af 5 Aars Avl paa 3 Avlssteder (ialt 60 Prøver) have indeholdt *31·20 pCt.* vaad Gluten.

Men til Spørgsmaalet om den Formalingsværdi, der i det hele taget tør tillægges vort Lands Hvedeproduktion, ville vi naturligen komme tilbage neden for ved Omtalen af den fagmæssige Dom, der i saa Henseende af Hvedeudvalget er indhentet ved en i afvigte Vinter derom rettet Forespørgsel til Landets større Møller.

I det foran gengivne Skema IV, omhandlende Jordbundens Indflydelse paa Hvedeafgrøderne, er for de i Skemaet indeholdte Forsøgsseriers Vedkommende ogsaa anført kvantitativt Udbytte af de omhandlede 6 Hvedesorter henholdsvis ved Avl paa sværere og lettere Jord. Som Gennemsnit af hele det paagældende Forsøg, der omfatter 10 Serier, fremkommer følgende Resultat.

	Sværere Jord.		Lettere Jord.	
	Korn pr. Td. Ld. Pd.	Gramvægt pr. 1000 Korn.	Korn pr. Td. Ld. Pd.	Gramvægt pr. 1000 Korn.
Squarehead, melet . . .	4170	45·18	3730	43·67
do. glasset . .	4084	44·91	3715	44·20
Golden drops	3440	47·17	3543	46·84
Kent-Hvede	3723	49·38	3382	48·80
Gaffker-Hvede	2578	35·45	2363	35·83
Sandomir-Hvede	2526	35·70	2245	34·52

De enkelte Forsøgsserier med Dyrkning af Hvede paa henholdsvis sværere og lettere Jord ere som tidligere anført foretagne indenfor samme Avlssted. Skønt der til Forsøget udvalgtes Arealer, som bedst mulig fyldestgjorde den ønskede Forskel i Jordens Karakter, er det dog en Selvfølge, at de paagældende Arealer, udtagne i samme Herregaardsmark, ikke udviste en saa stærkt afvigende Karakter, som man ellers i Praxis kan møde. Imidlertid viser det sig dog, at den sværere Jord gennemgaaende har givet et ret væsentligt Merudbytte i Sammenligning med den lettere Jord. Kun Golden drops Hvede danner i saa Henseende en Undtagelse, hvilket formentlig staar i Forbindelse med den Omstændighed, at denne Hvedesort er meget blødstraaet, saaledes at dens Lejesædstilbøjelighed har reduceret det Udbytte, som den ellers paa den sværere Jord vilde kunne have præsteret.

Iøvrigt have de to polske Sorter gennemgaaende givet et meget tarveligt Udbytte af smaakornet Hvede, medens de 2 engelske Sorter — særlig paa den lettere Jord — noget mere nærme sig det af Squareheadhveden ydede Kornudbytte.

Efter at det her omhandlede Forsøg med Dyrkning paa sværere og lettere Jord havde været foretaget gennem et Tidsrum af 4 Aar, fandtes det ubetimeligt at fortsætte dette. Thi de foretagne Forsøg havde i behørig Grad stadfæstet den fra Praxis vel kendte Erfaring, at den svære Jord giver mere glasset og mere kvælstofholdig Hvede end den lettere Jord. Og sideordnet hermed var det — ogsaa ved den af Fagmænd

aarlig foretagne ydre Kvalitetsbedømmelse af de ved Forsøgene indvundne Hvedeprøver — behørig dokumenteret, at Aargangens Karakter i kendelig højere Grad end Jordbunden paatrykker de her i Landet avlede Hvedeafgrøder deres Kvalitetspræg.

Foruden de her omhandlede Dyrkningsforsøg var der straks fra Forsøgenes Iværksættelse foretaget sammenlignende Dyrkningsforsøg med et større Antal Hvedesorter af udenlandsk og indenlandsk Oprindelse.

De Erfaringer, der vare indhøstede ved disse indledende Dyrkningsforsøg, havde ikke i fremtrædende Grad kunnet støtte Forventningen om, at det vilde vise sig muligt at tilvejebringe Hvedesorter, som her i Landet skulde kunne udvise større Dyrkningværdi end Squareheadhveden. Thi ganske vist blev der ved den aarlige Kvalitetsbedømmelse af Forsøgsmaterialet — foretagen i Henhold til de respektive Hvedeprøvers ydre Karakter — tillagt særlig de meget lyse Hvedesorter en højere Karakter end Prøverne af Squareheadhvede. Men det erkendtes samtidig dermed af Fagmændene, at denne Kvalitetsforskel kun kunde betinge en meget ringe Overpris for de førstnævnte Sorter — en Overpris, der paa langt nær vilde naa de 38 Øre pr. Cntr., som, jvfr. Indledningen, i Sommeren 1881 repræsenterede det engelske Markeds Overpris for amerikansk rød Vinterhvede i Forhold til dansk Hvede. M. a. O.: den mulig opnaaelige Kvalitetsforbedring af vor indenlandske Hvedeproduktion ved at afløse Dyrkningen af Squarehead med andre Hvedesorter vilde kun kunne paaregne at blive honoreret med en absolut diminutiv Præmie fra vor Mølleindustris Side. Under de foreliggende Omstændigheder, hvor den hollandske Vægt maa siges at være vort hjemlige Markeds eneste Kvalitetsmaaler overfor dansk avlet Hvede, maatte man uvilkaarlig ledes til den Betragtning, at Dyrkningsværdien af de til Avl anvendte Hvedesorter saa at sige udelukkende beror paa disses kvantitative Ydeevne.

Hvedeudvalget har derfor i Aarenes Løb fortsat sammenlignende Dyrkningsforsøg med et stort Antal Hvedesorter, særlig med disses resp. kvantitative Ydeevne for Øje. Og disse Forsøg have tillige for de mere foldrige Sorters Ved-

Oversigt over
Hvedesorter, benyttede til Udvalgets sammenlignende Dyrkningsforsøg.

Hvedesort.	Den til Forsøgene benyttede Saasæd stammede fra	Axet.		Straaet.	Avnen.		Kernens Farve.	Gramvægt pr. 1000 Korn.
		Smaa-Axenes Stilling.	stakket eller ustakket.		Farve.	glat eller lodden.		
Squarehead-Hvede	Indlandet	tæt	ustk.(kort Braad)	stivt middellangt	hvidgul	glat	brun	50·81
Sandomir —	Polen.	aaben	kort Stak	blødt og fint	rødbrun	glat	hvidgul	37·25
Gaffker —	do.	do.	do.	do. do.	do.	do.	gul	38·36
Kent —	England.	tæt	ustakket	do. grovt, rødl.	do.	do.	brun	53·49
Golden drops —	do.	middel	do.	do. langt do.	do.	do.	do.	52·15
Frankensteiner —	Mellemtyskl.	do.	do.	ret stivt	hvidgul	do.	bleggul	50·32
Urtoba —	do.	do.	do.	grovt, langt	do.	do.	gulbrun	55·52
Provsti —	Nordtyskland	do.	do.	blødt, middellangt	blegrød	do.	brun	49·39
Juli —	Mellemtyskl.	aaben	kort Stak	fint do.	hvidgul	do.	do.	46·13
Spalding prolific —	do.	do.	ustakket	blødt, middellangt	blegrød	do.	brungul	49·90
Rivetts bearded —	do.	tæt	stakket	stivt, marvfyldt	rødblaa	laadden	gul	50·84
Lys glasset preussisk — .	Nordøsttyskl.	aaben	ustakket	blødt, langt	hvidgul	glat	hvidgul	46·26
Hvid melet do. — .	do.	do.	do.	do. middellangt	do.	do.	hvid	44·52
Rød østpreussisk — .	do.	do.	do.	fint do.	rødbrun	do.	rødbrun	41·68
Bestehorns Dividende —	Mellemtyskl.	do.	do.	blødt, langt	do.	do.	do.	52·65
Tidlig Bastard —	do.	tæt	do.	ret stivt	hvidgul	do.	gulbrun	55·53
Molds røde —	Sjælland.	middel	do.	blødt, langt, rødligt	rødbrun	do.	rødbrun	51·95
Molds hvide —	do.	do.	do.	fint middellangt	hvid	do.	hvidgul	45·39
King Richards —	Samsø	do.	do.	blødt, langt	hvidgul	do.	gulbrun	48·92

Manchester-Hvede	Sjælland	do.	do.	blødt, langt	hvidgraa	laadden	brun	46 17
Kolbehvede —	do.	do.	do.	do. do.	hvidgul	glat	do.	45·39
Chidham white —	England	do.	kort Stak	middellangt	do.	do.	hvidgul	43·98
Trumpers white —	do.	do.	ustakket	do.	do.	do.	do.	44·45
Champion white —	do.	aaben	do.	do.	hvid	do.	hvid	45·96
Talavera —	do.	do.	kort Stak	do.	do.	do.	do.	50·64
Halletts pedigree —	do.	middel	ustakket	langt, blødt	hvidgul	do.	gulbrun	44·70
Red Lammas —	do.	do.	do.	do. do.	rødbrun	do.	rødbrun	47·04
Red nursery —	do.	aaben	do.	do. do.	do.	do.	do.	48·68
Browick's red —	do.	tæt	do.	blødt, grovt, rødligt	do.	do.	do.	52·64
Shirreffs bearded —	do.	middel	stakket	blødt, langt	hvidgul	do.	hvidgul	47·08
Imperial velvet —	do.	middel	kort Stak	do. do.	do.	laadden	do.	44·41
Herefordshire —	do.	do.	ustakket	fint do.	hvid	glat	hvid	44·39
White chaff red —	do.	aaben	do.	do. do.	hvidgul	do.	rødbrun	46·40
Chidham d'automne blanc	Frankrig	middel	kort Stak	middellangt	do.	do.	hvidgul	50·23
do. do. rouge	do.	do.	do.	do.	blegrød	do.	gulbrun	49·34
Hunters blé.	do.	do.	do.	do.	hvidgul	do.	do.	50·82
Rousseau	do.	tæt	ustakket	ret stivt	do.	do.	hvidgul	51·27
Blé blanc de Flandre . . .	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.	45·98
Blé seigle	do.	aaben	do.	fint middellangt	rødlig	laadden	rødbrun	52 97
Banater	Ungarn	middel	stakket	middellangt, rødl.	do.	glat	do.	43·85
Theis	do.	aaben	do.	fint, rødligt	do.	do.	do.	40·56
Fay	do.	do.	do.	do. do.	do.	do.	do.	45·10
Konge	do.	do.	do.	middellangt	do.	do.	do.	47·01
Adelaide	Australien	do.	kort Stak	langt, fint	hvidgul	do.	hvidgul	48·81
Amerikansk Sandhvede . .	Skaane	do.	do.	middellangt, fint	do.	do.	do.	46·07
Red prolific — . .	Mellemtyskl.	middel	ustakket	blødt, langt, rødligt	rødbrun	do.	rødbrun	50·80
Gml. brun dansk — . .	Aarhusegnen	aaben	kort Stak	do. do. do.	do.	do.	do.	48·58
Walla-Walla (Bingelhvede)	Amerika	tæt, kort	ustakket	kort, stivt	hvid	do.	hvidgul	35·26

kommende omfattet forskellige Stammer, af hvilke de bedste ere blevne anvendte til Videreavl.

Disse Forsøg have i det væsentlige været installerede aarlig paa Udvalgets 4 à 5 faste Forsøgsstationer. Men sideordnet hermed have i Aarenes Løb ogsaa sammenlignende Dyrkningsforsøg med de mere foldrige Sorter været foretagne i talrige andre Jordbrug.

Der hidsættes her en Oversigt over Hovedparten af de under disse Forsøg inddragne Hvedesorter. I Oversigten er i Almindelighed angivet den ydre Karakter af de respektive Hvedesorter. Endvidere er der for samtlige Sorter vedføjet Gramvægten pr. 1000 Korn. Denne er kun anført for at antyde det indbyrdes Forhold mellem de forskellige Hvedesorters Kornstørrelse. I Betragtning af, at denne sidste i væsentlig Grad afhænger af Aargangen og Avlsstedet, refererer den angivne Gramvægt sig kun til Gennemsnittet af Høsten 1886 og 1887 paa Udvalgets Forsøgsmark i Lyngby. Paa denne vare nemlig samtlige de i Oversigten anførte Sorter udsaaede begge de nævnte Aar og under ganske ensartede Forhold. Det bør bemærkes, at de omhandlede 2 Aargange begge vare særdeles gunstige for Hvedekernens Udvikling, saaledes at Gramvægten derved blev noget højere end normalt — et Forhold, der jo imidlertid ikke forrykker Sammenligningen mellem de respektive Sorters Kornstørrelse.

Som det af Oversigten fremgaar staa blandt de mere bekendte Hvedesorter Kent-, Golden drops-, Browicks red- og Urtoba-Hvede højt m. H. til Kornstørrelsen, i hvilken Henseende de overgaa Squarehead-Hveden. Dette Forhold er iøvrigt typisk for alle de Forsøgsserier, hvor disse Sorter have været dyrket sideordnet. Naar imidlertid, som det nedenfor skal ses, de nævnte Sorter ikke i Foldydelse have kunnet staa Maal med Squareheadhveden, skyldes dette utvivlsomt bl. a. deres bløde Straa med dertil svarende Lejesædstilbøjelighed ved yppig Væxt. Ogsaa Flertallet af de franske Hvedesorter have ved Dyrkningen her i Landet præsteret vel udviklet Kerne. Men disse Sorter synes for lidet haardføre for vort Klima. I hvert Fald gik samtlige disse saa at sige fuldstændig bort i den ugunstige Vinter 1887—88. De polske Hvedesorter og den amerikanske Walla-Walla-Hvede gave en saa smaa-

kornet Afgrøde, at de alene af den Grund maatte anses for værdiløse for vort Lands Hvedeproduktion.

Den Del af de i foranstaaende Oversigt omhandlede Hvedesorter, hvis Foldydelse gav Haab om, at de under visse Forhold skulde kunne optage Konkurrencen med Squareheadhveden, ere i Aarenes Løb i ret betydeligt Omfang prøvede i Udvalgets Forsøgsmarker. Disse Forsøg have gennemgaaende været planlagte saaledes, at en halv Snes af de mest foldrige Sorter i Forbindelse med Squareheadhveden aarlig ere blevne udsaaede paa Udvalgets faste Forsøgsstationer, og saaledes at samtlige disse Sorter ere udsaaede til 5 à 6 forskellige Tidspunkter med en halv Snes Dages Mellemrum. Tillige er der ved den ene Udsæd anvendt 5 à 6 forskellige Saamængder for de respektive Sorter. Yderligere er der for en Del af disse Sorters Vedkommende foretaget sammenlignende Forsøg med Radsaaning og Bredsaaning — ogsaa med Anvendelse af forskellige Saamængder. Normalt er i øvrigt Radsaaning bleven benyttet ved den sammenlignende Dyrkning paa de faste Forsøgsstationer.

Det vil heraf fremgaa, at der fra de paagældende Forsøgsserier maa foreligge et meget betydeligt Talmateriale. En detailleret Fremstilling af de fra de enkelte Forsøgsmarker og de enkelte Aargange hidrørende Forsøgsresultater er imidlertid befunden lidet formaalstjenlig. Thi Facit af de her omhandlede Forsøgsserier udviser, at blandt samtlige sammenlignede Hvedesorter staar Squareheadhveden m. H. t Foldydelse som en uangribelig Nr. 1. Og naar dette er Tilfældet, maa det synes ørkesløst gennem omfattende skematiske Oversigter at ville godtgøre, hvilken Indflydelse de forskellige Dyrkningsvilkaar have udøvet paa Hvedesorter, hvis underlegne Foldydelse dog vil bringe dem til tidligere eller senere helt at vige Pladsen for Squareheadhveden i vor hjemlige Hvedeavl.

Det er derfor foretrukket at gengive Resultatet af de paagældende sammenlignende Dyrkningsforsøg under den Form, som er benyttet i *Skema VIII.* Denne Form har ladet sig anvende, fordi Squareheadhveden i det langt overvejende Flertal af Forsøgsserier er bleven udsaaet som den ene af de prøvede Sorter. Dette Forhold var en naturlig Følge af, at det netop gjaldt om at fastsætte de enkelte Sorters Dyrkningsværdi i Forhold til Squareheadhvedens — som den Sort, man særlig

VIII. Oversigt over

Kornudbyttet af forskellige Hvedesorter i Sammenligning med Squareheadhvede.

(Selvfølgelig have Dyrkningsvilkaarene for de sammenlignede Parallelprøver stedse været ensartede).

Antal Parallelforsøg	Hvedesort, sammenlignet med Squareheadhvede	Gennemsnitligt Kornudbytte i Pd. pr. Td. Ld. af: de respektive Hvedesorter	Gennemsnitligt Kornudbytte i Pd. pr. Td. Ld. af: den til Sammenlgn. med de forsk. Hvedesorter dyrkede Squareheadhvede	Sættes Kornudbyttet af Squareheadhvede til 100, svarer Udbyttet af de resp. Hvedesorter til
92	Bland. af Squarehdhv. og Kolbehv.	3427	3552	96·5
74	— — — Urtobahv.	3340	3628	92·1
174	Molds røde Hvede	3402	3729	91·2
45	King Richards —	2936	3229	90·9
327	Kent- —	3523	3883	90·7
58	Spalding prolific	2915	3283	88·5
117	Golden drops Hvede	3256	3716	87·6
347	Kolbe- —	3281	3770	87·0
100	Browicks red —	3169	3654	86·7
605	Urtoba- —	2554	2955	86·4
41	Manchester —	3434	3989	86·1
55	Herefordshire- —	3523	4124	85·4
20	Hallett's pedigree	3139	3677	85·4
41	Red prolific	3143	3757	83·7
43	Gml. brun dansk	2957	3540	83·5
19	Hunters blé	3066	3691	83·1
365	Lys østpreussisk Hvede	3190	3856	82·7
36	Chidham white —	2755	3441	80·1
159	Molds hvide —	2966	3707	80·0
41	Provstihvede	2497	3133	79·4
9	Rivetts bearded Hvede	2713	3467	78·2
20	Sandhvede	2956	3812	77·5
10	Red Lammas Hvede	2987	3910	76·4
11	Hvid, melet østpreussisk Hvede	2938	3874	75·8
29	Rød østpreussisk —	2614	3449	75·8
11	Tidlig Bastard	2740	3624	75·6
10	Imperial velvet white Hvede	2807	3724	75·4
9	White chaff red —	2805	3728	75·2
10	Trumpers white —	2856	3807	75·0

Antal Parallelforsøg	Hvedesort, sammenlignet med Squareheadhvede	Gennemsnitligt Kornudbytte i Pd. pr. Td. Ld. af: de respektive Hvedesorter	Gennemsnitligt Kornudbytte i Pd. pr. Td. Ld. af: den til Sammenlgn. med de forsk. Hvedesorter dyrkede Squareheadhvede	Sættes Kornudbyttet af Squareheadhvede til 100, svarer Udbyttet af de resp. Hvedesorter til
10	Champion white Hvede	2912	3947	73·8
14	Sheriffs white bearded Hvede ...	2597	3524	73·7
10	Talavera — ..	2735	3769	72·6
22	Bestehorns Dividende — ..	2433	3427	71·0
15	Rousseau — ..	2618	3604	71·0
8	Chidham d'automne blanc — ..	2824	4040	69·9
9	Improved red nursery — ..	2310	3425	67·4
60	Gaffker- —	2324	3516	66·1
8	Blè seigle Hvede	2655	4040	65·7
14	Juli- —	2360	3616	65·3
9	Frankensteiner-Hvede	2359	3627	65·0
8	Ungarsk Banater-Hvede	2424	3728	65·0
60	Sandomir-Hvede	2254	3516	64·1
10	Rød Skæghvede	2258	3523	64·1
8	Blè crepi	2572	4040	63·7
8	Ungarsk Fay-Hvede	2304	3728	61·8
8	Chidham d'automne rouge Hvede .	2499	4040	61·8
8	Ungarsk Konge-Hvede........	2203	3728	59·1
8	Blè blanc de Flandre.........	2273	4040	56·3
8	Ungarsk Theis Hvede	2002	3728	53·7
9	Amerikansk Walla-Walla Hvede .	1305	3821	34·2
9	Adelaide-Hvede	986	3155	31·2
41	Lys østpreuss. Hv. (Oktobersaaet)	2960	2967	99·8
38	Urtoba-Hvede —	2379	2984	79·8
38	Kolbehvede —	3209	2984	107·5
20	Urtobahv. Udsaaet efter 10. Okt.	1955	2636	74·2
20	Lys østpreuss. Hv. — —	2771	2636	105·1
22	Kolbehvede — —	3005	2636	114·0

Kornudbyttet af *Squareheadhvede* saaet i September og med normal Saamængde er for den tolvaarige Forsøgsperiode

i Gennemsnit af 1158 Forsøgsparceller 3432 Pd. pr. Td. Ld.

havde for Øje at distancere i Konkurrencen. Adskillige Forsøgsresultater have ganske vist ved Udarbejdelsen af Skema VIII maattet lades af ude Betragtning som Følge af, at der savnedes analogt Dyrkningsresultat af Squareheadhvede, avlet under ganske tilsvarende Dyrkningsvilkaar. Men som anført gælder dette kun for et beskedent Mindretal af Forsøgsserier, og den paapegede Omstændighed vil ikke i nævneværdig Grad have forrykket det Facit, der fremgaar af det paagældende Skema.

Af Skemaet bageste Talkolonne viser det sig, at de Sorter, der i Foldydelse komme Squareheadhveden nærmest — Molds røde-, King Richards-, Kent-, Spalding prolific-, Golden drops-, Kolbe-, Browicks red- og Urtoba-Hvede — dog have givet fra 9 til 14 pCt. mindre Kornudbytte end denne.

Det blev efter de første Aars Forsøg fra Udvalgets Side udtalt, at et Flertal af de nys nævnte Sorter syntes at kunne staa Maal med Squareheadhveden m. H. t. Foldydelse. Med det her forelagte Resultat for Øje maa altsaa den paagældende Udtalelse synes at have savnet behørig Hjemmel. Og dog var den uomtvistelig paa det Tidspunkt, hvor den fremsattes, fuldt berettiget. Sagen er imidlertid, at til de i de første Aar iværksatte Dyrkningsforsøg anvendtes Saasæd af almindelig god dansk avlet Squareheadhvede. Men senere anvendtes i Forsøgsmarkerne Saasæd af Erhard Frederiksens Squarehead-Kultur. Og det er udenfor al Tvivl, at denne fortrinlige typiske Stamme kendelig har hævet Niveauet for Foldudbyttet af Squareheadhveden og dermed yderligere vanskeliggjort Konkurrencen for de øvrige Hvedesorter.

I denne Forbindelse bør ogsaa fremhæves, at Squareheadhveden synes som skabt for vore Forhold. Den er ved Dyrkningen her i Landet Aar for Aar gaaet fremad m. H. t. de Egenskaber, der for Producenten have størst Værdi. Den er, hvor et skønsomt Udvalg er bleven anvendt, gaaet frem m. H. t. saavel Straaets Stivhed som Axets tætte sluttede Form. En yderligere Forøgelse i Foldudbyttet er ved den paagældende Udvikling bleven betinget. Og dernæst er den i Aarenes Løb bleven saa vel akklimatiseret, at den i saa Henseende — ved Udsæd til passende Tid — staar Maal med enhver anden af de Hvedesorter, om hvis Dyrkning der her i Landet kan være Tale. Dette var allerede Tilfældet i 1887—88. Den paagældende langvarige og strenge Vinter stillede Landets

Hvedemarker paa en usædvanlig haard Prøve. Udvalgets Forsøgsmarker lede til den Grad under denne, at Tærskningsresultaterne fra det paagældende Aar vare saa godt som værdiløse som Forsøgsmateriale. Men den rettidig saaede Squareheadhvede gav i Forsøgsmarkerne for det paagældende Aar fuldt saa stort Kornudbytte som nogen af de andre Hvedesorter.

En Fremgang i Dyrkningsværdi svarende til den, som Squareheadhveden saaledes i Aarenes Løb er undergaaet, har imidlertid ikke funden Sted for de andre Hvedesorters Vedkommende. Et tilfredsstillende Foldudbytte af disse er ved deres forholdsvis aabne Ax betinget af, at de udvikle lange Ax. Men hermed følger gennemgaaende langt Straa, som atter betinger Lejesædstilbøjelighed. Og denne sidste drager paa vore produktive Jorder uforholdsmæssig snævre Grænser for de paagældende Hvedesorters Foldydelse, saaledes at de under saadanne Forhold i fremtrædende Grad distanceres af Squareheadhveden. Saa længe man endnu her til Lands regnede med at maatte være belavet paa, at Squareheadhveden med periodiske Mellemrum vilde bukke under for vort Vinter- og Foraarsklima — hvert 7de Aar angav man jo i sin Tid i saa Henseende som Norm — saa længe kunde der være Tale om, at de mere haardføre og nogenlunde foldrige Sorter det ene Aar med det andet kunde naa paa Siden af eller maaske endog distancere Squareheadhvedens Foldydelse. Men efter at denne sidste Hvedesort er naaet til at tilfredsstille enhver billig Fordring m. H. t. Haardførhed, fortjener den uomtvistelig Indfødsret her i Landet og kan med Ære bære det Navn af „Dansk Hvede“, som man i Tyskland tillægger den. Ogsaa paa vort Lands lettere Hvedejorder, har den i Aarenes Løb distanceret de øvrige Hvedesorter. I saa Henseende bør maaske tages i Betragtning, at den senere Tids Udvikling af Prisforholdet mellem Hvede og Rug har foranlediget, at man paa saadanne lettere Jorder, hvor Dyrkning af Hvede kun blev lønnende ved en betydelig Forskel mellem Prisen paa henholdsvis Hvede og Rug, mere og mere har ladet Rugavl afløse Hvededyrkningen.

I det hele taget fremgaar af foranførte, at for saa vidt angaar Foldydelsen staar Squareheadhveden — rettidig Udsæd og passende Udsædsmængde forudsat — forrest i Rækken

blandt de under Forsøgene inddragne Sorter. Og det tør formentlig udtales, at hvis Udbyttet af vor Hvedeavl lader sig hæve ved Anvendelse af bedre Udsæd, saa naas dette Maal utvivlsomt lettere ved fortsat Udvikling i de ønskede Retninger af vor indenlandske Squareheadhvede end ved Indførelse af nye Hvedesorter. Thi Squareheadhveden besidder netop det stive Straa og den Axform, som muliggør Opnaaelsen af et Maximumsudbytte. Og saa har den tilmed i dens nu opnaaede Akklimatisering et meget stort Forspring for en hvilken som helst anden Hvedesort.

Af det her omhandlede Skema VIII fremgaar, at Blanding af Squarehead- med henholdsvis Kolbe- og Urtoba-Hvede har nærmet Foldydelsen af de paagældende Afgrøder noget mere til Udbyttet af den ublandede Squareheadhvede. Men i Følge Forsøgets Hovedresultat er der altsaa ikke vundet noget ved Foretagelsen af den nævnte Blanding.

Yderligere vil det af Skema VIII, nederst, ses, at ved Saaning i Oktober, og særlig ved saa sen Saaning som efter 10. Oktober, have de 2 haardføre Sorter: Kolbe-Hvede og Lys østpreussisk Hvede givet større Udbytte end Squareheadhveden. Dette Forhold kan imidlertid ikke undre, naar henses til, at Valget af passende Tidspunkt for Udsæden er af fremtrædende Betydning for Opnaaelsen af et godt Udbytte af Squareheadhveden — et Forhold, som nedenfor vil blive nærmere omhandlet.

Efterhaanden som det saaledes viste sig, at den ene efter den anden af de Sorter, der optoges i Forsøgene til Sammenligning med Squareheadhveden, stillede sig denne underlegen i kvantitativ Ydeevne, og efterhaanden, som det derved mere og mere maatte blive klart, at vor Hvedeavl i Squareheadhveden har et — i hvert Fald fra et landøkonomisk Standpunkt set — fortrinligt Dyrkningsobjekt, der har vundet et næsten uindskrænket Eneherredømme her i Landet, maatte den Opgave for Forsøgsvirksomheden naturligt trænges frem i første Række at søge tilvejebragt fyldigst mulig Belysning af de enkelte Dyrkningsfaktorers Evne til at paavirke Udbyttet af Squareheadavlen.

I Løbet af de sidste 6 Aar er derfor regelmæssig paa Udvalgets faste Forsøgsstationer foretaget Dyrkningsforsøg m. H. t. forskellige Dyrkningsfaktorer.

IX. Forsøg over Saatiden.

I. Squareheadhvede.

Aargang	Antal Forsøgsserier	1. Udsæd $^{1}/_{9}$ Udbytte pr. Td. Ld.		2. Uds. $^{10}/_{9}$ Udbytte pr. Td. Ld.		3. Uds. $^{20}/_{9}$ Udbytte pr. Td. Ld.		4. Uds. $^{30}/_{9}$ Udbytte pr. Td. Ld.		5. Uds. $^{10}/_{10}$ Udbytte pr. Td. Ld.		6. Udsæd $^{20}/_{10}$ Udbytte pr. Td. Ld.	
		Korn Pd.	Halm Pd.	Korn Pd.	Halm Pd.	Korn Pd.	Halm Pd	Korn Pd.	Halm Pd.	Korn Pd.	Halm Pd.	Korn Pd.	Halm Pd.
1890	3	3254	7753	3800	8130	3877	7183	3782	6179	3116	5857	2468	4817
1891	3	(3242*)	(5946*)	4114	7089	4295	6799	3707	6056	3398	6375	2576	4631
1892	5	3696	6637	4552	8153	4526	8601	4210	7369	3812	6267	2527	4223
1893	4	3447	4765	4423	5953	4017	4383	3367	3945	2617	2845	(1936**)	(2147**)
1894	8	2845	6698	3296	7089	3044	6424	2990	5716	2529	4891	1909	3865
1895	10	1666	2252	2844	4182	2726	4071	2469	3666	1958	3352	1478	2649
I Gnmsnt.		3025	5675	3838	6766	3747	6244	3421	5489	2905	4931	2149	3722

II. Urtobahvede.

Aargang	Antal Forsøgsserier	1. Udsæd Udbytte pr. Td. Ld.		2. Udsæd Udbytte pr. Td. Ld.		3. Udsæd Udbytte pr. Td. Ld		4. Udsæd Udbytte pr. Td. Ld.		5. Udsæd Udbytte pr. Td. Ld.		6. Udsæd Udbytte pr. Td. Ld.	
		Korn Pd.	Halm Pd.	Korn Pd.	Halm Pd.	Korn Pd.	Halm Pd.	Korn Pd.	Halm Pd.	Korn Pd.	Halm Pd.	Korn Pd.	Halm Pd.
1890	3	2812	8134	2943	9210	3226	8647	2911	7170	2585	4682	2301	4680
1891	3	(3042*)	(6291*)	3281	6911	3212	7022	3080	5716	2758	5242	1221	2996
1892	5	3329	8643	3572	9612	3420	8842	3263	8154	3023	7054	2365	5423
1893	4	4045	6724	4340	7160	3575	4900	2390	3813	1853	2185	(1304**)	(1672**)
1894	8	2836	7244	3053	7510	3266	7225	3376	6000	2963	4627	2085	3477
1895	10	2199	4098	2508	4784	2756	4762	2467	4340	1729	3409	1215	2561
I Gnmsnt.		3044	6856	3283	7531	3243	6900	2915	5866	2485	4533	1749	3468

*) Denne Udsæd foretoges ikke i Efteraaret 1890, begrundet paa, at den sene Høst umuliggjorde rettidig Fremskaffelse af Saasæden. De paagældende Tal ere derfor udregnede i Relation til Forholdet mellem 1. og 2. Udsæd for de andre 5 Aars Forsøg.

**) 6. Udsæd ikke foretaget i 1893, da Jorden var for vaad. De paagældende Tal ere derfor udregnede i Relation til Forholdet mellem 5. og 6. Udsæd for de andre 5. Aars Forsøg.

Blandt disse skal først nærmere omhandles Forsøgene m. H. t. *Saatidens* Indflydelse paa Hvedeavlen. I den første Halvdel af Forsøgsperioden omfattede de paagældende Forsøg en halv Snes forskellige Hvedesorter. Da imidlertid ingen af disse synes at have faaet — eller at fortjene — fast Fod her Landet, er der ikke fundet Anledning til at vedføje Redegørelse for de paagældende indvundne Forsøgsresultater. Der skal i saa Henseende kun bemærkes, at hvad angaar de mere haardføre Hvedesorter som Kolbe- og Lys østpreussisk Hvede, godtgjorde Forsøgene, at Maximumsudbyttet normalt naas ved et Tidspunkt for Udsæden, der ligger 1 à 2 Uger senere end det Tidspunkt, der for Squareheadhvedens Vedkommende har givet bedst Resultat.

I *Skema IX* er derfor kun gengivet Resultatet af det paagældende Forsøg med Squareheadhvede samt tillige med Urtobahvede, hvilken Sort i saa Henseende har været underkastet mere omfattende Forsøg end nogen af de øvrige prøvede Hvedesorter.

I det paagældende Skema er gengivet Resultatet af 6 Aars Forsøg med Udsæd til 6 forskellige Tidspunkter — 1ste Udsæd den 1ste Septbr. — med 10 Dages Mellemrum mellem hver Udsæd. Ialt er i Skemaet omhandlet 33 analoge Forsøgsserier af denne Art. De enkelte Aars Gennemsnitsresultater harmonere ganske godt med Forsøgets Hovedfacit, indeholdt i Gennemsnitstallene. Af disse fremgaa, at Udsæden d. 10. og 20. Septbr. har givet ubetinget størst Udbytte baade af Korn og Halm og kendelig større Udbytte end saavel den tidligere som de senere Saaninger. At Udbyttet, efter at Maximum er naaet ved Udsæden d. 10. og 20. Septbr., viser sig at aftage stærkt med de senere Saaninger, kan ikke undre, naar man erindrer, at Squareheadhveden i Følge dens hele Karakter som en Hvedesort, der ikke busker sig stærkt, fordrer en kraftig Udvikling inden Vinterens Komme for ved Foraarets Indtræden at kunne møde med en behørig tæt Bestand af kraftige Planter. Mere maa det derimod undre, at Squareheadhveden ogsaa ved den meget tidlige Saaning — d. 1. Septbr. — giver et betydelig mindre Udbytte end ved Udsæd henholdsvis 10 og 20 Dage senere. I saa Henseende er der ikke Tvivl om, at Mindreudbyttet skyldes den altfor yppige Udvikling, som den saaledes meget tidlig saaede Hvede har naaet

i Efteraarets Løb. I normale Vintre og særlig i Vintre med betydeligt og langvarigt Snelæg er derved en stor Del Planter gaaet til Grunde. Afgrøderne have ved Foraarets Indtræden udvist tynd Plantebestand, og det er som om den for tidlig saaede Hvede allerede fra Efteraaret havde udtømt Evnen til at udvikle Sideskud, saaledes at Plantebestanden Sommeren igennem vedbliver at være tynd. Det ligger nær at antage, at den anførte Udtynding af Hvedemarker, der fra Efteraaret ere meget yppigt udviklede, i Snevintre skyldes Brist paa den til Planternes Aandedræt fornødne Ilt — et Forhold, der under slige Omstændigheder jo ogsaa kan virke ødelæggende paa meget yppigt udviklede Rugmarker.

Det nævnte Forsøgsresultat, som Aar efter Aar er bleven stadfæstet, at Saaning i den midterste Tredjedel af Septbr. har givet afgjort størst Udbytte, har allerede tidligere været forelagt Offentligheden, og der er ikke Tvivl om, at Praxis for den alt overvejende Del her til Lands vælger Tidspunktet for Squareheadhvedens Saaning i Overensstemmelse hermed.

Naar det af de paagældende Forsøgsresultater fremgaar, hvilken betydelig Nedgang, der finder Sted i Udbyttet af Squareheadhvede ved den sene Udsæd — særlig ved Udsæd ind i Oktober — og naar det endvidere erindres, at man ved den tidligere Periodes Dyrkning af de hjemlige haardføre Hvedesorter erfaringsmæssigt valgte Tiden omkring 1. Oktober som det hensigtsmæssigste Tidspunkt for Hvedesaaningen, ligger det nær at antage, at en ikke ringe Del af de uheldige Erfaringer, man i Squareheadhvedens første Periode her hjemme gjorde m. H. t. denne Sorts mangelfulde Haardførhed, skyldes den Omstændighed, at man ved at udsaa denne til det tilvante Tidspunkt berøvede den en væsentlig Del af den Modstandsevne, som den forlenes med ved en rettidig Udsæd. Og den Omstændighed, at Praxis nu gennemgaaende vælger et passende Tidspunkt for Udsæden, har utvivlsomt, sideordnet med Squareheadhvedens uomtvistelige Akklimatisering, i væsentlig Grad bidraget til, at Klagerne over denne Sorts utilfredsstillende Haardførhed nu ere saa at sige fuldstændig forstummede.

Yderligere blev der i den omhandlede 6aarige Forsøgsperiode anstillet Forsøg over *Saamængdens* Indflydelse paa Udbyttet af Hvedeavlen. Disse Forsøg ere anstillede i samme Omfang som Forsøgene vedrørende Saatiden, og *Skema X* om-

X.

Radsaaning og *Bredsaaning* af Hvede ved Anvendelse af 5 *forskellige Saamængder*. Tidspunktet for Udsæden medio Septbr.

I. Squarehead-Hvede.

Aargang	Antal Forsøgsserier.	Radsaaet Saamængde pr. Td. Ld. Pd.										Bredsaaet Saamængde pr. Td. Ld. Pd.									
		162		216		270		324		378		162		216		270		324		378	
		Udbytte pr. Td. Ld.		Udbytte pr. Td. Ld.		Udbytte pr. Td. Ld.		Udbytte pr. Td. Ld.		Udbytte pr. Td. Ld.		Udbytte pr. Td. Ld.		Udbytte pr. Td. Ld.		Udbytte pr. Td. Ld.		Udbytte pr. Td. Ld.		Udbytte pr. Td. Ld.	
		Korn Pd.	Halm Pd.	Korn Pd.	Halm Pd.	Korn Pd.	Halm Pd.	Korn Pd.	Halm Pd.	Korn Pd.	Halm Pd.	Korn Pd.	Halm Pd.	Korn Pd.	Halm Pd.	Korn Pd.	Halm Pd.	Korn Pd.	Halm Pd.	Korn Pd.	Halm Pd.
1890	3	3469	6953	3920	7949	3800	8130	3601	7937	3215	7829	3280	6599	3652	6646	3543	6996	3531	7829	3150	7313
1891	4	4103	6135	4088	6636	4324	6914	4309	7069	4387	7315	3461	5545	4097	6379	4082	6329	4254	6978	4621	7412
1892	5	4242	8615	4459	8454	4521	8510	4195	8293	4094	8412	4259	7901	4453	8367	4442	8398	4356	8564	4105	8235
1893	4	4059	5041	4583	5555	4295	5880	4107	5980	3967	5539	4017	5226	4035	5227	4442	5870	4212	5275	4067	5336
1894	8	2972	6251	3278	6879	3296	7089	3255	7714	3184	7734	2980	6013	3158	6529	3328	6927	3289	6991	3106	7472
1895	8	2501	3926	2771	4395	2872	4551	3123	4981	3183	5263	1978	3533	2735	4446	2938	4522	3299	4903	3048	4671
I Gnmsnt.		3558	6154	3850	6645	3851	6846	3765	6996	3672	7015	3329	5803	3688	6266	3796	6507	3824	6757	3683	6740

II. Urtoba-Hvede.

Aargang	Antal Forsøgsserier.	Radsaaet Saamængde pr. Td. Ld. Pd.										Bredsaaet Saamængde pr. Td. Ld. Pd.									
		162		216		270		324		378		162		216		270		324		378	
		Udbytte pr. Td. Ld.		Udbytte pr. Td. Ld.		Udbytte pr. Td. Ld.		Udbytte pr. Td. Ld.		Udbytte pr. Td. Ld		Udbytte pr. Td. Ld.		Udbytte pr. Td. Ld.		Udbytte pr. Td. Ld.		Udbytte pr. Td. Ld.		Udbytte pr. Td. Ld.	
		Korn Pd.	Halm Pd.	Korn Pd.	Halm Pd.	Korn Pd.	Halm Pd.	Korn Pd.	Halm Pd.	Korn Pd.	Halm Pd.	Korn Pd.	Halm Pd.	Korn Pd.	Halm Pd.	Korn Pd	Halm Pd.	Korn Pd.	Halm Pd.	Korn Pd.	Halm Pd.
1890	3	2949	7778	2962	7967	2943	9210	2668	8410	2609	8237	2909	7253	2996	7518	3190	7921	3086	7512	2944	8316
1891	3	3299	7608	3341	7826	3099	7466	3141	8208	2966	8079	3424	7387	3618	7367	3647	7138	3525	7391	3481	7678
1892	5	3535	8857	3683	8932	3658	9633	3467	9167	3367	8967	3456	8444	3486	8484	3490	8620	3359	8861	3291	8929
1893	4	4072	6304	4198	6628	4195	6780	4217	6989	4118	6858	3808	6093	4064	6157	4280	6520	4343	6733	4212	7138
1894	8	2858	6914	3071	7338	3053	7510	2711	7708	2583	8088	3080	6852	3075	7394	3073	7636	2966	7607	2902	8004
1895	10	1930	3865	2456	4635	2608	4884	2830	5381	3078	5942	2288	4258	2481	4559	2782	4967	2795	5279	3035	5722
I Gnmsnt.		3107	6888	3285	7221	3259	7581	3172	7644	3120	7695	3161	6715	3287	6913	3410	7134	3346	7231	3311	7631

handler de Resultater, der ere indvundne m. H. t. Squarehead- og Urtobahvede. Det vil ses, at der har været benyttet saavel til Radsaaning som til Bredsaaning 5 forskellige Saamængder, nemlig 162, 216, 270, 324 og 378 Pd., svarende til henholdsvis 6, 8, 10, 12 og 14 Skpr. Udsæd pr. Td. Ld.

M. H. t. de radsaaede Afgrøder viser det sig i Følge Hovedresultatet, at saavel Squarehead- som Urtobahvede ved en anvendt Saamængde af 216 og 270 Pd. have givet det største Udbytte, samt at dette er saa at sige ens ved disse tvende Saamængder. Tallene for de enkelte Aarganges Resultater ere imidlertid ikke ganske analoge. Det viser sig saaledes, at i 1895 stiger Udbyttet med den forøgede Saamængde, saaledes at Maximumsudbyttet naas — saavel for Squarehead- som for Urtobahvedens Vedkommende — ved den største af de 5 anvendte Saamængder. Til Belysning heraf maa imidlertid erindres, at Vinteren 1894—95 ved dens strenge Karakter og Langvarighed stillede store Fordringer til Hvedemarkernes Modstandsevne og gennemgaaende foraarsagede en forholdsvis stærk Udtynding af Plantedækket. Og herved forklares det, at selv en saa stærk Udsæd som 378 Pd. pr. Td. Ld. ikke betingede en saa yppig Udvikling, at Udbyttet ved den øgede Saamængde bragtes til at kulminere. At den paafølgende tørre Sommer ogsaa i saa Henseende har gjort sin Indflydelse gældende er utvivlsomt, idet en større Nedbør i Væxtperioden maa antages at ville have fremkaldt Lejesæd hos de tykkest saaede Forsøgsparalleler og derved at ville have reduceret disses Foldudbytte.

Da, som anført, Udbyttet stiller sig saa at sige ens efter Radsaaning af henholdsvis 216 og 270 Pd. pr. Td. Ld., er følgelig Nettoudbyttet — ɔ: Kerneudbyttet med Fradrag af Saasædsmængden — lidt mindre ved Anvendelsen af den største af disse Saamængder. Der er imidlertid af Hensyn hertil næppe Anledning for Praksis til fortrinsvis at vælge den mindste af disse, svarende til en Td. pr. Td. Ld. Thi i Tilfælde af en langvarig og stræng Vinter maa en noget større Saamængde ventes at ville vise sig lønnende. Og selvfølgelig gælder det samme ved en noget senere Udsæd end normalt, idet der under saadanne Forhold vil være al Anledning til at søge sikret en behørig tæt Plantebestand ved Anvendelse af en noget tykkere Udsæd end sædvanlig.

Hvad angaar Valget af Saamængde ved Bredsaaning, indeholder Skemaets anden Halvdel Oversigt over Resultatet af de paagældende Forsøg. Gennemsnittet for de 6 Aars Forsøg viser da, at naar Udsædsmængden fradrages Kornudbyttet, er dette meget nær ens for de 3 Saamængder 216, 270 og 324 Pd., svarende til henholdsvis 8, 10 og 12 Skpr. pr. Td. Ld. Maximum for Kornudbyttet ligger imidlertid saavel for Squarehead som for Urtoba-Hveden ved 10 Skprs. Udsæd.

Skulde der paa Basis af foranførte angives en mere koncist formuleret Norm for Valget af Saamængde ved Dyrkning af Squarehead, vilde der formentlig næppe fejles synderlig ved at hævde, at ved rettidig Saaning — medio September — og under i øvrigt normale Forhold vil ved Radsaaning en Saamængde af 9 Skpr., og ved Bredsaaning en Saamængde af 10 Skpr. pr. Td. Ld. være at anse for passende.

Skema X viser tillige Forholdet mellem Udbyttet efter henholdsvis Radsaaning og Bredsaaning. Det fremgaar heraf, at Udbyttet stiller sig temmelig nær ens for de tvende Saametoder naar man, uanset Saamængden, sammenligner de Gennemsnitstal, der angive Maximum indenfor henholdsvis den radsaaede og den bredsaaede Forsøgsafdeling. For Squareheadhvedens Vedkommende er der dog en lille Forskel til Gunst for Radsaaningen. Sammenlignes nemlig Udbyttet ved Saamængden 270 Pd. pr. Td. Ld., er dette henholdsvis ved Radsaaning og Bredsaaning 3851 og 3796 Pd., altsaa et Merudbytte for Radsaaningen af 55 Pd. pr. Td. Ld. Og ved Sammenligning af Udbyttet efter Saamængden 216 Pd. bliver Forskellen noget større i Radsaaningens Favør, nemlig 162 Pd. Denne sidste Sammenligning er imidlertid næppe ganske korrekt, idet en Saamængde af 216 Pd. pr. Td. Ld. synes at repræsentere et tilladeligt Minimum ved Radsaaning, men at ligge under dette ved Bredsaaning.

Urtobahveden har omvendt givet lidt større Udbytte ved Bredsaaning end ved Radsaaning. Dette Forhold skyldes imidlertid væsentligt Forsøgsresultatet for et enkelt Aar — 1891 — som gav et iøjnefaldende Udslag til Fordel for Bredsaaningen. I saa Henseende er at bemærke, at de radsaaede Afgrøder af Urtobahvede i det nævnte Aar groede uforholdsmæssig stærkt til og gave — særlig ved de større Udsædsmængder — betydelig

mere Lejesæd end de bredsaaede Afgrøder, hvilket atter foranledigede en fremtrædende Reduktion i de førstnævntes Kornudbytte.

Ogsaa Forsøg vedrørende Nedbringning af Hveden til forskellig Dybde ere blevne foretagne. Den tilsigtede forskellige Dækning af Udsæden tilvejebragtes ved først at foretage en Afskovling af det øverste Jordlag paa Forsøgsparcellen, derefter udsaa Hveden i Rammer med Sidevægge af en Højde, der svarede til den tilsigtede Dækning, og endelig paafylde Jorden i Højde med Rammens øverste Kant. De enkelte Parceller havde i denne Forsøgsserie en Størrelse af 14 □ Al., medens de ovenfor omhandlede Forsøgsparceller paa Udvalgets faste Forsøgsstationer normalt havde en Størrelse af 140 □ Al., eller $^1/_{100}$ Td. Ld. Dog tildeltes Bredsaaningsparcellerne stedse den dobbelte Størrelse. Thi medens der ved Radsaaningsparcellerne ingensinde anvendtes Mellemgange, befandtes det praktisk at benytte saadanne mellem Bredsaaningsparcellerne, hvorved en Frahugning af Afgrøden langs Mellemgangene blev nødvendig. Og Frahugningen omfattede da Halvdelen af Parcellen, saaledes at selve Forsøgsparcellen ved denne reduceredes til samme Størrelse som Radsaaningsparcellerne, nemlig $^1/_{100}$ Td. Ld.

Hosstaaende Oversigt viser Udbyttet ved forskellig Dækning af Hveden.

Ulige Dækning af Hveden.

Hvedesort.	Antal Forsøgs-serier.	Kornudbytte i Pd. pr. Td. Ld. ved Dækning af Hveden.			
		1 Tomme.	$1^1/_2$ Tomme.	2 Tommer.	$2^1/_2$ Tomme.
Squarehead Hvede	22	4369	4407	4533	4472
Urtoba-Hvede	14	3888	3915	3959	3952
Lys østpreussisk Hvede . .	14	3814	3836	3792	3769
Kolbe-Hvede	14	4189	4193	4213	4209
Molds røde Hvede	14	4319	4472	4328	4323
Kent-Hvede	14	3729	3874	3946	4022

Som det af Tallene vil ses, er der ikke stærkt udpræget Forskel i Udbyttet ved den her anvendte forskellige Dækning. For Squarehead-Hvedens Vedkommende har Nedbringning til 2" Dybde givet størst Udbytte, nemlig rigelig 1/2 Fold mere end 1 1/2" Dækning og rigelig 1/4 Fold mere end 2 1/2" Dækning.

Det er foran omtalt, at der i de 4 første Aar af Forsøgsperioden iværksættes Forsøg med Mejning af Hvede paa 3 forskellige Modenhedsstadier, bl. a. for ved Undersøgelse af Kornstørrelsen at faa belyst den Indflydelse, som Hvedeafgrødens Modenhedsstadium ved Mejningen udøver paa Kernens Størrelse og dermed altsaa paa Afgrødens kvantitative Udbytte.

Der er foran — Pag. 64 — nærmere gjort Rede for de ydre Kendetegn paa Hvedens Modenhedsgrad ved de anførte 3 Stadier. I alt væsentligt tør Gulmodenhedsstadiet siges at falde sammen med det Modenhedsstadium, paa hvilket Praksis i den store Almindelighed foretrækker at meje Hveden. Og Mejningen paa første og sidste Modenhedsstadium laa som Gennemsnit af de omhandlede Forsøg henholdsvis 6 1/2 og 6 Dage før og efter Mejningen paa Gulmodenhedsstadiet. Af hosstaaende *Skema XI* fremgaar, at der ganske vist er en lille Fremgang i Kornvægten fra Grønmodenheds- til Gul- og Fuldmodenhedsstadiet. Stor er Forskellen jo imidlertid ikke, og dækker næppe det forøgede Kernespild, der normalt finder Sted ved Mejning af en stærkt moden Afgrøde. I regnfulde Høstperioder har det vist sig, at den tidlig mejede Hvede har givet den blankeste og smukkeste Vare, hvilket ogsaa er bleven fastslaaet ved den efter ydre Kendetegn foretagne faglige Bedømmelse af de ved Forsøgene indvundne Hvedeprøver. Ligeledes har, under saadanne Forhold, den tidligt mejede Hvede vist kendelig færre spirede Korn end de senere høstede Hvedeafgrøder. Under normale Høstforhold er imidlertid ved Bedømmelsen af Forsøgsmaterialet de gul- og fuldmodent høstede Hvedeprøver blevne foretrukne af Dommerne fremfor de grønmodent høstede Prøver.

Medens det altsaa i den store Almindelighed sikkert vil være at foretrække at bibeholde Gulmodenhedsstadiet som det rette Tidspunkt for Hvedens Mejning, vil det dog af de i Skema XI indeholdte Data fremgaa, at der i kvantitativ Henseende ikke tabes noget ved at meje Hveden nogle

XI.

Hvedekernens Vægt ved Høst paa forskellige Modenhedsstadier.

Hvedesort.	Avlssted.	Forsøget foretaget Antal Aar.	Gramvægt af 1000 Hvedekorn. Hveden straks efter Mejning stillet i Hob. Mejet Grønmoden.	Gulmoden.	Fuldmoden.	Hveden straks efter Mejning still. i Stak. Mejet Grønmoden.	Gulmoden.	Fuldmoden.
Squarehead, glasset.	Ravnholt	4	42·07	43·00	43·35	42·99	43·65	43·17
	Gjorsløv	4	43·17	44·78	43·60	43·33	43·82	43·19
	Rodstenseje	4	45·57	46·53	46·67	45·44	46·62	47·58
	Kringelborg	1	40·72	39·57	38·68	40·28	40·63	38·79
Squarehead, melet.	Ravnholt	4	43·10	44·95	43·50	42·46	43·27	43·35
	Gjorsløv	4	44·78	43·54	43·57	44·05	46·67	43·78
	Rodstenseje	4	45·44	46·04	46·08	45·32	46·71	46·08
	Kringelborg	1	40·29	40·35	42·72	43·39	43·24	42·73
Kent-Hvede.	Ravnholt	4	46·48	46·73	48·34	47·02	48·57	48·98
	Gjorsløv	4	47·55	48·50	49·06	47·99	49·02	48·55
	Rodstenseje	4	49·49	49·04	49·66	49·56	49·74	50·17
	Kringelborg	1	40·30	42·60	41·51	42·23	44·03	42·62
Goldendrops Hvede.	Ravnholt	4	44·67	46·25	47·23	46·81	46·61	46·90
	Gjorsløv	4	49·36	50·97	50·19	49 80	49·72	50·51
	Rodstenseje	4	46·17	46·50	46·78	47·24	48·24	48·18
	Kringelborg	1	42 87	42·55	42·33	43·78	44·67	44·94
Gaffker-Hvede.	Ravnholt	4	33·76	34·75	35·08	33 54	35·27	35·67
	Gjorsløv	4	35·66	36·40	36·90	34·68	34·35	35·92
	Rodstenseje	4	34·79	35·73	36·57	34·81	36·93	35·62
	Kringelborg	1	32·84	33·23	32·29	32·36	32·41	31·27
Sandomir-Hvede.	Ravnholt	4	33·16	32·87	34·32	34·92	35·24	35·45
	Gjorsløv	4	35·62	35·35	35·30	34·79	35·86	36·51
	Rodstenseje	4	34·79	36·19	36·05	34·93	36·16	35·61
	Kringelborg	1	30·81	30·95	28·45	30·28	31·53	31·19
Gennemsnit af 78 Forsøg . . .			41·67	42·33	42·50	41·94	42·85	42·72

Dage tidligere end dette nu almindelig sker — et Forhold, der i Praksis mulig kan have sin Betydning under Omstændigheder, hvor Hensynet til Vaarsædens Modenhedsgrad gør det ønskeligt at iværksætte Hvedens Mejning lidt tidligere end normalt.

Dyrkningsforsøgene have i Aarenes Løb omfattet et betydeligt Antal forskellige Stammer af Squarehead-Hvede saavel af indenlandsk som af udenlandsk — tysk, engelsk og skotsk — Oprindelse. Ved Valget af tyske Stammer har man fortrinsvis anvendt de af Deutsche Landwirth-Gesellschaft udpegede Stammer, medens der fra England og Skotland er indforskreven Saasæd af Squarehead dels fra de mest ansete Sædekornsfirmaer og dels fra en af den oprindelige Leverandør af skotsk Squarehead her til Landet — Samuel D. Sherriff — anbefalet Producent ved Navn John Speyer.

Ved samtlige disse Forsøg, der have strakt sig over mindst 2 Aar med hver af de paagældende Stammer og altsaa mindst 1 Aar har omfattet her i Landet avlet Saasæd af disse, har ingen af de udenlandske Stammer kunnet staa Maal med vor bedste danske Squarehead-Hvede. Den tyske Squarehead har gennemgaaende været denne underlegen i typisk Udvikling og Egalitet, medens enkelte Prøver af skotsk Squarehead vel har været den jævnbyrdig m. H. t. Axform og tildels m. H. t. Egalitet, men langtfra kunnet staa Maal med den hvad angaar Haardførhed. Da altsaa ingen af disse Stammer have vist noget som helst Fortrin i Sammenligning med de gode indenlandske Squareheadstammer, men endog gennemgaaende have vist sig disse underlegne m. H. t. typisk Udvikling og Ydeevne, samt da disse tilmed savne vor hjemlige Squarehead-Hvedes værdifulde Akklimatisering, er der ikke funden Anledning til at benytte nogen af de udenlandske Stammer som Grundlag for Tilvejebringelse af nye indenlandske Stammer. Hvad de indenlandske Stammer angaa, arbejdes der i forskellige Avlscentrer stadigt ved skønsomt Udvalg paa at fastholde og udvikle disses gode typiske Egenskaber. Der har under Forsøgene i nogle Aar været inddraget Saasæd af nogle af de hjemlige Squareheadstammer, der jævnlig figurere paa vort indenlandske Saasædmarked. Forsøgene have imidlertid ikke strakt sig over noget langt Aaremaal, og da der for flere Stammers Ved-

kommende umiskendelig Aar for Aar lader sig erkende Fremgang i Egalitet og typisk Udvikling, maa det anses for rettest at afvente Resultatet af yderligere Forsøg forinden Forsøgsresultaterne forelægges Offentligheden. Kun saa meget skal allerede her udtales, at den her i Landet mest bekendte Squareheadstamme, Erhard Frederiksens Stamsæd, gennem dens vidt fremskredne Egalitet og fortrinlige typiske Udvikling dokumenterer Besiddelsen af en længere og renere Stamtavle end de øvrige her i Landet tiltrukne Squareheadstammer, ligesom den i de anførte Henseender og m. H. t. Ydeevne distancerer alle de udenlandske Squareheadstammer, med hvilke den har været sammenlignet.

I nogle Aar foretog Hvedeudvalget Fordeling af Saasæd af forskellige Hvedesorter til Jordbrugere, som tilkendegave Ønske om at anstille sammenlignende Dyrkningsforsøg med disse. Fordelingen har væsentligst omfattet Urtoba-, Kolbe-, Lys østpreussisk og Squarehead-Hvede, denne sidste af Erh. Frederiksens Stamsæd. Paa nogle af Gaardene var den lokale Hvede, med hvilken denne sidste sammenlignedes, ogsaa Squarehead-Hvede, men denne var paa adskillige af Forsøgsstederne, som det hedder i de indsendte Meddelelser om Forsøgsresultatet, noget udartet, hvad der gav sig til Kende ved en i Aarenes Løb stedfunden Forlængelse af Ax og Straa. Det synes imidlertid at frembyde væsentlig Interesse at sammenholde det respektive Kornudbytte, som den sammenlignende Dyrkning af den lokale — mere eller mindre udartede — Squareheadhvede og Erhard Frederiksens Stamsæd af samme Hvedesort har givet. Forholdet stiller sig da saaledes:

Høst-Aar.	Antal Forsøgs-steder.	Den lokale Squarehead. Pd. Korn pr. Td. Ld. i Gennemsnit.	Erh. Frederiksens Stamsæd. Pd. Korn pr. Td. Ld. i Gennemsnit.	Erh. Frederiksens Stams. Merudbytt. Pd. Korn pr. Td. Ld. i Gennemsnit.
1890	11	2865	3216	351
1891	12	3276	3851	575
1892	18	3701	4260	559
1893	13	3645	3917	272
	Ialt 54	I Gens. 3423	3874	451

Der viser sig altsaa her et kendeligt Udslag til Fordel for den forædlede Squarehead-Stamme — et Forhold, der kun kan virke ansporende paa de Bestræbelser, der her hjemme fra forskellig Side udfoldes for ved omhyggeligt Udvalg at fæstne og udvikle de Egenskaber hos Squarehead-Hveden, hvorpaa dennes overlegne Dyrkningsværdi saa væsentligt beror.

Af *Vaarhvede* har der i Aarenes Løb været forsøgt et ikke ringe Antal Sorter i Hvedeforsøgsmarkerne, altsaa udsaaede efter Renbrak. Foldudbyttet af samtlige de prøvede Vaarhvedesorter ligger imidlertid meget langt under Udbyttet af den efteraarssaaede Hvede og i det hele taget saa lavt, at det ved saa lave Hvedepriser, som de senere Aar have bragt, normalt maa paaregnes at være hensigtsmæssigere at benytte Byg eller Havre fremfor Vaarhvede til Omsaaning af for svag Vinterhvede.

Da det maatte anses for ønskeligt at tilvejebringe et fyldigt Materiale til Belysning af den Dom, der af vor Mølleindustri fældes m. H. t. Squareheadhvedens tidligere og nuværende Værdi som Formalingsvare, udsendte Udvalget i Begyndelsen af Aaret dertil sigtende Spørgsmaalsskemaer til Landets større Mølle-Etablissementer. Der er derved fra 30 saadanne indsamlet et Materiale, for hvilket der i det følgende nærmere skal gøres Rede. Det vil paa Basis af det saaledes indsamlede Materiale ikke være vanskeligt at angive den Hovedopfattelse, der raader i Møllerkrese m. H. t. de af Hvedeudvalget forelagte Spørgsmaal. Paa den anden Side viser imidlertid det paagældende Materiale, at der — selv om der henses til Møllernes forskellige Afsætningsmaade — blandt Fagmændene hersker ikke ringe Uoverensstemmelse angaaende adskillige Momenter vedrørende Squarehead-Hvedens Forhold til vor Mølleindustri. Og for at gøre Ret og Skel til alle Sider, er det derfor funden korrektest at gengive de fra forskellig Side afgivne divergerende Domme — dog i saa vidt mulig sammentrængt Form.

I det følgende gengives i Rækkefølge de Spørgsmaal, der vare stillede ved det af Hvedeudvalget udsendte Skema, samt Besvarelsen af hvert enkelt Spørgsmaal i Henhold til de tilbagesendte 30 Skemaer.

1. Tillagdes der paa Deres Mølle strax efter Squarehead-Hvedens Indførelse her i Landet denne Hvedesort ringere Formalingsværdi end de andre her i Landet dyrkede Hvedesorter?

Dette Spørgsmaal er paa én enkelt Undtagelse nær besvaret bekræftende af alle Indsendere. Det bør bemærkes, at den omtalte benægtende Besvarelse stammer fra en Mølle paa en af Øerne, paa hvilken der stedse har været malet ublandet dansk Hvede, og hvis Produkt efter alt at dømme finder Afsætning som Husholdningsmel og til Landbagerier.

2. Kan der i saa Fald gives Oplysninger om Aarsagen hertil?

De herpaa afgivne Besvarelser indeholde følgende: Squarehead-Hveden giver i ublandet Tilstand ringere Mel end de tidligere her i Landet dyrkede Hvedesorter. Melet er nemlig mat og dødt, rasker slet og nærmer sig Karakteren af Bygmel. Squarehead-Hvedens ringere Bageevne maa skyldes at den indeholder mindre Kvælstof og Gluten end de gamle Hvedesorter. Den havde, særlig i de første Aar efter Indførelsen en grov tykskallet Kvalitet. Den er sej at male, særlig naar den er høstet lidt fugtig. Og især er den vanskelig at sigte paa Grund af Melets fedtede og mossede Konsistens. Yderligere ere Kliddene vanskelige at faa rene. Den gav mørkere Mel og mindre Meludbytte end de tidligere her i Landet dyrkede Sorter.

Medens det overvejende Antal Besvarelser ere sammenfattede i foranstaaende, er der fra 2 Sider tildelt dette Punkt en mere indgaaende Omtale, hvilken her gengives.

a. „Ved Squarehead-Hvedens Fremkomst her i Landet var den ikke saa rig paa Plantelim som tidligere dyrkede Sorter, og dens Lim var tilmed svag. Den taalte ikke de daværende Kornmøllers Maleproces, som frembragte stærk Varme i Produktet ved Udmalingen. Den var især i denne Henseende følsom 2—3 Maaneder efter Høst og gav ca. 2 pCt. mindre Mel.“

b. (Fællesudtalelse fra 3 Møller.) „Prøve med Formaling af Squarehead samt med dens Mels Bageevne umiddelbart efter dens Indførelse gav utilfredsstillende Resultat, hvorfor der strax offentlig i Bladene advaredes mod denne Sorts Udbredelse. Vor indenlandske Hvede var allerede paa dette Tidspunkt svag nok, da der i nogle Aar var

listet ind nogle andre fremmede Sorter: Kolbehvede og Hallettshvede. Disse Hvedesorter vare næppe saa svage af Glutenindhold som Squarehead og fastere i Kernen, ligesom de ogsaa, hvad Foldudbyttet angaar, meget vel kunde tilfredsstille rimelige Fordringer. En tøjlesløs Jagen efter at finde endnu foldrigere Sorter, selv med Fare for at ugunstigt Foraarsvejr ganske kunde tilintetgøre denne Sort, bragte næsten overalt her Landmændene til at forlade det gode sikre, vi havde, for noget fremmed usikkert, og Resultatet blev ikke til Fordel. M. H. t. Squarehead-Hvedens Egenskaber ved daværende almindelige Formalingssystemer, da lód den intet tilbage at ønske — NB. naar Kernen var vel udviklet og fuld moden, idet den gav et stort Meludbytte. Af Farve er Melet ret hvidt, men med et blaaagtigt Skær, der antyder ringe Glutenindhold. Melet er ligeledes tungt og fedtet at føle paa. I Bagning har det ingen Art paa naturlig Maade og kan kun ved kunstige Midler give et spiseligt Brød, ligesom det m. H. t. selve Brødudbyttet giver utilfredsstillende Resultat. Foruden disse Melets daarlige Egenskaber skal endvidere anføres andre Mangler, som nu gøre sig gældende i det nyere Mølleri. Medens det i det gamle Mølleri var Opgaven ved et voldsomt Tryk og Gnidning af Møllesten i første Formaling at faa de grove Klid strax fjærnede og færdige fra Møllen, saa foregaar denne Manipulation nu i 5 à 7 efter hinanden følgende Skraaninger, med Afsigtning og Sortering efter hver, med det Formaal at frembringe mest mulig af Gryn og Dunst, ɔ: et Produkt mellem Gryn og Mel, derimod mindst mulig af fint Mel, idet dette har en væsentlig ringere Værdi end det Mel, som senere udvindes af Gryn og Dunst. — I Betragtning heraf vil det let forstaas, at Hvedekernen for Opnaaelsen af denne Hensigt maa have en vis Haardhed og Glasagtighed i sin Substans. Squarehead-Hveden med sin bløde, svampagtige Kerne lader sig absolut ikke behandle i det nyere Mølleri med tilfredsstillende Resultat."

3. Formenes ikke de mindre gode Egenskaber, man fra første Færd tillagde Squareheadhveden som Formalingsvare, at være blevne i hvert Fald delvis fjærnede ved denne Hvedesorts Akklimatisering her

i Landet, og maa i det hele taget ikke Møllernes Klager over denne Hvedesort siges at være væsentlig forstummede i de senere Aar?

Dette Spørgsmaal besvaredes af 8 Indsendere med „Jo“ — af 3 med „Jo, tildels“ — af 4 med „Nej“, medens de øvrige Svar løde saaledes:

a. „Squareheadhveden egner sig nu langt bedre for dansk Mølleindustri end ved dens Indførelse. Man opnaar nu af dansk Hvede lige saa meget Mel som før Squareheadhvedens Indførelse, og Grunden hertil maa formentlig tilskrives Akklimatiseringen og et i de sidste 15 Aar betydelig forbedret Møllesystem.“

b. (Fællesudtalelse fra 3 Møller) „Møllernes Klager over Squareheadhveden ere ikke forstummede i de senere Aar, ligesom vi ikke tro, at Akklimatiseringen har forbedret denne. Selvfølgelig er den noget forskellig i de forsk. Aargange; en varm, ikke for fugtig Sommer er nødvendig for dens Udvikling, og Solvarme for dens fulde Modenhed, uden hvilken Kernen er endnu mere blød og svampet.“

c. „Forbedringen er vist meget ringe.“

d. „Squareheadhveden er efterhaanden bleven akklimatiseret, og skønt den endnu langt fra er saa god for os Møllere som den gamle, lyse Hvede, der virkede i højeste Grad til, at vort Mel dengang var i saa smukt Ry i Udlandet, er den nu en meget brugelig Hvede, som giver lyst Mel, saa Klagerne over den maa siges at være væsentlig forstummede i de senere Aar.“

e. „Det er muligt, men det er ogsaa tænkeligt, at naar Klagerne væsentlig ere forstummede, er Grunden den, at Møllerne nu have gjort sig fortrolige med, at denne Hvedesort ikke vil blive fortrængt og erstattet af bedre Formalingsvarer, og at de derfor forlængst have indrettet Hvedeblandingerne saaledes, at disse omfatte et væsentligt mindre Kvantum dansk Hvede, end forinden Squareheadhveden indførtes.“

f. „Det er meget muligt, men bestemt kan Spørgsmaalet næppe besvares, thi den amerikanske Melkonkurrence har senere foranlediget, at dansk Hvede hos os nu kun anvendes med højst $^{3}/_{10}$ til det bedste Bagerimel mod tidligere $^{7}/_{10}$, og før 1870 uden Indblanding af fremmed Hvede.“

g. „Hvedens Kvalitet er meget forskellig alt efter hvor den er dyrket, men i det hele taget er Kvaliteten bedre nu end i Begyndelsen af Dyrkningen. Klagerne ere ganske vist forstummede, idet man for at fremstille et bagedygtigt Mel maa anvende 4/5 fremmede fine kraftige Hvedesorter for at kunne konkurrere med tyske og amerikanske Møller. Hertil kommer, at man har gjort sig fortrolig med, at Klager ikke frugte."

h. „At Squareheadhveden, naar den saas her i Sydøstjylland i flere Aar, kan bedres lidt, er nok muligt, men da den bestandig fornys, bliver Resultatet det samme. Klagerne kunne vel nok siges at være til Dels forstummede, idet Møllerne finde sig i det uundgaaelige ɔ: at blande med fremmede Hvedesorter."

i. „Grunden til, at der ikke klages, turde søges deri, at man har lettere Adgang nu end tidligere til passende Hvedesorter til Blanding. Den stærkere Blanding med fremmede Hvedesorter har altsaa væsentligst foranlediget Klagernes Ophør."

4. Og menes dette (ɔ: Klagernes Ophør) i saa Fald fornemmelig at skyldes:

A. *Squareheadhvedens nævnte Akklimatisering?*

Dette Spørgsmaal besvaredes af 9 Indsendere med „Ja" — af 2 med „Tildels" — af 4 med „Nej" — af 1 med „Næppe" og af 1 med „Muligvis". Angaaende de 3 Møllers Fællesudtalelse vedrørende dette Punkt se ovenfor under 3 b. Fra en enkelt Side, hvis Udtalelser foran findes gengivne under Litr. a, er angaaende dette Spørgsmaal udtalt følgende:

„Ved gentagne Forsøg foretagne i 1885 med Mel af smuk 130 Pd.s Squarehead (Høst 1884) og samme Forsøg foretaget i 1896 med Mel af smuk 130 Pd.s Squarehead af Høst 1895, — Hveden dyrket her, — viste Hveden at have forøget sin Gluten kvantitativt med 30 pCt. og i kvalitativ Henseende (iflg. Aleurometret) med 23 pCt. i de forløbne 11 Aar. For Glutenets Kvantitet maa sikkert Aarsagen søges i Akklimatiseringen og vistnok i en særlig gunstig Væxt og Høstperiode i 1895 (Hveden er nemlig ikke ved tidligere god Høst naaet saa højt som i 1895),

medens Forbedringen i Glutenets Kvalitet (Hævningsevne) maa skyldes Akklimatiseringen og et forbedret Møllesystem."

B. *En ændret Fremgangsmaade ved Formalingen, og da hvilken?*

Hertil have 7 Indsendere svaret „Nej". I andre 7 Besvarelser henpeges paa, at Melets Forbedring ikke skyldes selve Maleprocessen, men den Omstændighed, at der nu benyttes bedre Blandinger med en større Procent af fremmed Hvede. Medens den foran gengivne Fællesudtalelse fra 3 Møller hævder, at Squareheadhvedens Mangler ere blevne yderligere potenserede ved Overgangen til det nyere Møllesystem, gaa 6 af de modtagne Besvarelser i Modsætning hertil ud paa, at Squareheadhvedens Mel er bleven forbedret ved Overgangen til Riffelvalsesystemet og ved Benyttelsen af grovere Flor, der giver skarpere Mel med bedre Bageevne end det fine slikkede Mel. — Den foran under a omhandlede Besvarelse lyder m. H. t. dette Spørgsmaal saaledes:

„De nyere Møllers Malesystem, hvor Hveden skraas paa Riffelvalse, Grynene opløses paa Glatvalse, og Dunsten — efter en Rensning — udmales paa Kværn eller Dismembrator og sigtes paa grovt Flor, giver et skarpt, smukt Mel, hvis Temperatur under Processen kun har naaet 28—30 ° R. Dette System maa absolut have havt gavnlig Indflydelse paa Kvaliteten af dansk Mel i Modsætning til det forladte System, Kværnmølleriet, hvor Temperaturen ofte under Processen steg saa højt, at Melets Bageevne tabte dermed."

C. *En ændret Fremgangsmaade i Bagerierne, og da hvilken?*

Besvares fra alle Sider benægtende — i adskillige Besvarelser med vedføjet Bemærkning om, at Bagerne ikke indlade sig paa at købe eller bage Mel af ublandet dansk Hvede.

5. *Har De iagttaget nævneværdig regelmæssig Forskel paa Squareheadhvede fra de forskellige Landsdele (f. Ex. om jydsk Squareheadhvede er bedre eller ringere end Øernes Sqhd.)?*

Af de indkomne Besvarelser lyde de 13 benægtende — 3 gaa ud paa, at de respektive Møller kun kende dansk avlet

Hvede fra den Landsdel, i hvilken de ere beliggende, og de øvrige Besvarelser lyde saaledes:

a. „Nej! man maa anse det for en Tilfældighed, om jydsk Squareheadhvede enkelte Aar har staaet over Øhvede."

b. (Fællesudtalelse fra 3 Møller) „Hveden fordrer god drænet Jordbund i høj Kultur, og Squareheadhveden er som Regel langt bedre fra Smaaøerne end fra Jylland. Sid eller moseagtig Jordbund er selvfølgelig uheldigst; et Bevis herfor afgiver Hveden fra de slesvigske og holstenske Marskjorder, hvis Kvalitet er yderst slet. Sorten er tilsyneladende Squarehead."

c. (Jydsk Møller) „Det forekommer mig, at Hvede fra Øerne giver bedre Mel end fra Jylland, dog kan jeg ikke sige dette bestemt."

d. (Jydsk Møller) „Jordbundens Bonitet turde her i Landet være det bestemmende for Hvedens Kvalitet. Der dyrkes desværre vist altfor ofte Hvede paa Jordbund, der aldeles ikke egner sig herfor (f. Ex. Mosejord). Jeg har bemærket, at Hvede avlet i Nærheden af Havet meget ofte har givet godt Resultat; antagelig hidrører dette fra Jordunderlaget (Kalk). Saaledes faas god Hvedekvalitet fra Samsø, Stevns, Møen, Mols og forskellige Egne af Østjylland."

e. (Jydsk Møller) „Bestemt tør jeg ikke udtale mig. Jeg foretrækker imidlertid Øernes; den er finere og mere melholdig."

f. „Squareheadhvede dyrket inde i Landet formenes bedre og mindre tykskallet end fra Kystegnene."

g. „Den bedste Hvede dyrkes i Stevns og er at foretrække for al anden her hjemme avlet Hvede."

h. „Vor indenlandske Hvede er langt bedre paa Øerne end i Jylland."

i. (Jydsk Møller) „Paa Møllen her formales af Squareheadhvede hovedsagelig jydsk Hvede, undtagelsesvis sjællandsk og lollandsk. Den jydske Squareheadhvedes Kvaliteter i Regelen mere glasset end Øhveden. Til Møllebrug anser jeg en klar Hvede — en Mellemting mellem glasset og melet — for den bedste, derefter den glassede, som dog giver Mel af en mere graa Farve, og som den simpleste anser jeg den matte, bløde og melede. Jeg har flere Gange faaet

den sidste Kvalitet fra Nakskov, men vogter mig nu vel for den."

6. *Er der betydelig Forskel paa Formalingsegenskaberne hos de forskellige Aarganges Avl af Squareheadhvede, og hvorledes maa i saa Fald denne Forskel forklares?*

Saa godt som alle Besvarelser gaa ud paa, at en varm og tør Sommer med gode Høstforhold, hvorved Hvedekernen tildeles fyldig Udvikling og høj holl. Vægt, giver bedst Formalingsvare. Fra en enkelt Side er udtalt, at Hveden under saadanne Forhold tilmed bliver tyndskallet. Af de enkelte Besvarelser skal anføres følgende:

a. „En god Høst og vægtig Hvede giver det bedste Mel, baade hvad angaar Farve og Kvalitet, og sætter dertil Møllen i Stand til større Formaling, idet Malemaskinernes samt Sigteriets Arbejde lettes. En simpel Høst, hvor Hveden har lidt af Fugtighed, forøger Møllens Arbejde; Hvedeskallen mister i saa Fald sin Sejhed, og Melet bliver derved mørkere samt tungt og kraftløst. Efter en saadan Høst maa iblandes rigeligt af gode, kraftige, indførte Hvedesorter."

b. „Ja! Grunden er sikkert at søge i de forskellige Forhold, vort Klima frembyder. Kraftig Væxt fra Foraaret og varm, tør Juli og August (med Høst i August) giver smuk, brugelig Kvalitet. Er derimod Perioden Juli—August regnfuld og kold uden Solskin faas tarvelig Kvalitet, ofte ubrugelig i Mølleriet — særlig naar saa tilmed Hveden er avlet paa Jord, der ikke egner sig herfor."

c. „I Aaringer, hvor Sommeren har været mest heldig for Hvedens Udvikling, har denne vist sig mest fattig med Hensyn til Glutenindhold, og omvendt! Ligeledes har Hvede, som har ligget i Leje, vist sig kraftigere."

d. „Ja! fordi Hveden ofte ikke er fuldmoden."

e. „Ja! meget væsentlig. Den fugtigt indhøstede Hvede har selvfølgelig langt ringere Formalingsegenskaber end den tørt og og godt indhøstede, men desuden kan det ene Aars Høst give en langt kraftigere Hvede end det andet Aars, selv om den gennemgaaende holl. Vægt er den samme.

f. „Ja! I tørre Aar har det vist sig, at den vægtigste Hvede (136—138 Pd. holl.) ofte ikke var saa god som 131—132 Pd.s

Hvede, hvorimod i fugtige Høstaar den højere Vægt (129—130 Pd.) er den bedste. Forholdet forklares vist ved, at den vægtigste Hvede i de tørre Aar er for meget glasset."

7. Tillægger De ikke en solid Udvejring af Squareheadhveden inden Hjembjærgningen — saaledes at denne opnaar god holl. Vægt — en væsentlig Betydning for dennes Formalingsværdi?

Foruden nedenstaaende særlig fremdragne Udtalelser er dette Spørgsmaal besvaret med 15 „Ja" — 1 „Tildels" og 1 „Nej".

a. „Høstens Udfald spiller en stor Rolle m. H. t. Hvedens Beskaffenhed, og en god Udvejring og Eftermodning i varmt, tørt Vejr før Hveden tærskes vil have en heldig Indflydelse paa Kvaliteten. Rimeligvis bør Hveden ikke være for overmoden, naar den mejes. — Den gode Kvalitet af Høsten 1895 kan formentlig tilskrives Kernedannelsens lange Udviklingsperiode i Juli til ind i August samt den gode — skønt sene — Indbjærgning."

b. „Jo! meget nødvendig; hellere lidt Regn mere end for lidt Udvejring."

c. „Jo større holl. Vægt, desto større Formalingsværdi."

d. „Ubetinget — og navnlig at Hveden opnaar god Modenhedsgrad. Jo tidligere Høst paa Aaret — naar Modenhedsgrad er naaet — jo bedre!"

e. „Tørreste Bjærgning selvfølgelig bedst. Mellem 123 og 130 Pd. holl. kan paaregnes pr. Cntr. en Differencepris af ca. $7\frac{1}{2}$ Ø. pr. Pd. holl. — NB. naar 123 Pd.s Hvede er sund Vare."

f. „Sætter særlig Pris paa en høj hollandsk Vægt, men ser helst denne fremkomme ved Solens Virkning under Modningen. En solid Udvejring gør Hveden skørere og hæver dens Formalingsværdi."

8. Har man paa Deres Mølle Erfaring med Formaling af andre her i Landet i de senere Aar avlede Hvedesorter end Squarehead? — Hvilke ere i saa Fald disse Sorter? — og have disse givet bedre Formalingsprodukt end Squarehead?

Kun fem af de indkomne Besvarelser have givet positive Oplysninger som Svar paa dette Spørgsmaal. De paagældende Svar lyde saaledes:

a. „Lys østpreussisk Hvede og Kolbehvede have givet bedre Formalingsprodukt.“
b. „Der kan endnu fra Smaaøerne erholdes af de gamle Hvedesorter. Melet af disse kan benyttes uden Blanding og vinder Bagernes Bifald.“
c. „Har malet nogen Urtobahvede, hvis Mel er meget bedre. Denne Hvedesort er ogsaa meget lettere at male.“
d. „Lys østpreussisk Hvede har været bedre end Squarehead, men den naar i Kvalitet ikke den fra Østpreussen indførte.“
e. „Urtobahvede forsøgt med heldigt Udfald. Bageevnen dog ikke meget bedre end Squarehead.“

9. Males der paa Deres Mølle ublandet dansk Squarehead?

Herpaa er fra 15 Møller givet rent ud benægtende Svar. 3 af Indsenderne, hvis resp. Møller ere beliggende paa Landet, have angivet kun at male ublandet Squareheadhvede samt at afsætte Produktet udelukkende i selve Egnen eller i hvert Fald i Indlandet. — 5 af Indsenderne angive, at der paa deres resp. Møller til Fremstilling af billigt Mel, „Husholdningsmel“, males ublandet Squarehead, medens Fremstilling af blandet Mel iøvrigt finder Sted. Af de øvrige Svar skal anføres:
a. „For Tiden ikke. Men fra 1885 til 1895 har Møllen malet megen ublandet Squarehead.“
b. „Jeg formaler mange forskellige Hvedesorter, men altid enhver Hvedesort for sig.“
c. „Ja! men naar dansk Hvede males ublandet, bliver Melet deraf blandet med Mel af kraftigere fremmed Hvede.“
d. „Før den sidste Toldforhøjelse fuldstændig lukkede Sverig for de danske Møllere, malede jeg ublandet Squarehead-Hvede for det nordlige Sverig, hvor det benyttedes til Pandekager og fladt Brød.“

10. For saa vidt der paa Deres Mølle males dansk Squarehead blandet med udenlandsk Hvede: hvilken Blanding benyttes i saa Fald almindeligst, og hvilken Overpris pr. Centr. betales i al Almindelighed for den udenlandske Raavare i Sammenligning med dansk Squarehead?

Da dette Moment er af særlig Interesse, anføres her detailleret Redegørelse for de modtagne Besvarelser.

a. „Til Iblanding med Squarehead benyttes $^1/_5$—$^1/_3$—$^2/_3$ (stundom endog udelukkende) fremmed Hvede. Overprisen er for denne: røde, østersøiske Sorter 20—30 Øre; lysere østersøisk do. 30—60 Ø.; Sortehavshvede 0—30 Ø.; nordamerikanske Sorter 40—70 Ø. Dog er Høstens Kvalitet og Kvantitet og som en Følge deraf Efterspørgselen en vigtig Faktor i de forskellige Hvedesorters Værdsætning."

b. (Fællesudtalelse fra 3 Møller) „Dansk Hvede anvendes nu i de større Møller til Blanding fra 12 til 50 pCt. efter de forskellige Melsorters Fordringer. — Bedste fremmede Hvedesorter repræsentere indtil 10 á 12 pCt. højere Værdi end dansk."

c. „Mit fineste Mel er udelukkende af udenlandsk Hvede; men i samme Grad som der slaas af paa Fordringerne til Melkvaliteterne, anvendes mindre af den fine udenlandske Hvede. Gennemsnitlig anvender jeg halvt indenlandsk og halvt udenlandsk Hvede. — Den fine udenlandske Hvede betales fra 50 Ø.—1 Kr. mere pr. Centr. end den indenlandske. Derimod har den ringere udenlandske Hvede omtrent samme Pris som vor egen, undertiden er den endog billigere."

d. „Til Bagerimel anvendes fra $^1/_{10}$—$^1/_6$ Squarehead i Forhold til den fremmede Hvedes Kvalitet; til almindeligt Husholdningsmel fra $^1/_2$—$^2/_3$ Squarehead. Overprisen for fremmed Hvede er for Tiden 50—75 Ø. pr. Centr. Men den er varierende, snart større, snart mindre."

e. „Her blandes med Kønigsberg — amerikanske og flere andre fremmede bløde Hvedesorter. Overprisen er som Regel 20—30 Ø. — til andre Tider mindre; og ofte staar Prisen lige."

f. „Alt efter Fordringerne til Melet bruges $^1/_4$—$^2/_3$ fremmed Hvede. — Prisforskellen er ubetydelig; til Tider er den c. 20 Ø. pr. Cntr.; til andre Tider staar Prisen lige."

g. „$^1/_4$—$^1/_2$ Squarehead blandet med amerikansk, russisk, østersøisk og indisk, samt argentinsk Hvede. Overprisen højst forskellig."

h. „Til bedste Bagerimel anvendes højst $^3/_{10}$ Squarehead. Overprisen 25—50 Ø. pr. Cntr."

i. „Squarehead blandes med østersøisk og amerikansk Hvede. Overprisen ubestemmelig, nærmest 50 Ø. pr. Cntr.“
j. „Til Blanding med Squarehead benyttes efter Forholdene ungarsk, preussisk, russisk samt nord- og sydamerikansk Hvede. Overprisen beror selvfølgelig paa Kvaliteten af de forskellige Sorter; undertiden er den 25—75 Ø. pr. Cntr.“
k. „Overprisen er sædvanlig 25—50 Ø. pr. Centr. for de bedre Sorter, derimod er Prisen for pommersk Hvede og Hvede fra Hertugdømmerne den samme som for dansk Hvede.“
l. og m. „Blander med østersøisk — amerikansk og russisk Hvede. Overprisen 30—60 Ø. pr. Centr.“
n. „Benytter en Blanding af $^1/_5$ dansk — $^1/_5$ Danzig — $^1/_5$ Kønigsberg og $^2/_5$ amerikansk Hvede.“
o. „Til de finere Hvedesorter anvendes dels udelukkende fremmed, dels $^5/_6$ og $^1/_6$ dansk Hvede. Til de ringere Melsorter anvendes fra $^1/_2$—$^2/_3$ dansk Hvede. — Overprisen 25—50 Ø. pr. Cntr.; til visse Tider maaske endog mere.“
p. „Blander med amerikansk og østersøisk Hvede. Overprisen ca. 50 Ø.“
q. „Bruger halv Squarehead og halv fremmed Hvede — væsentligst Kønigsberg- og Danzighvede. — Overprisen indtil 50 Ø. pr. Centr.“
r. „Blander med nordamerikanske og russiske Sorter og i de senere Aar tildels med argentinske Hvedesorter. Overprisen er fra 25—100 Ø.“
s. „Blander med amerikansk og Danzighvede. Undertiden har Prisen for fremmed og dansk Hvede omtrent været ens, men de bedre udenlandske Sorter ere som Regel ca. 50 Ø. dyrere pr. Cntr.“
t. „Blander i Reglen $^1/_2$ Squarehead, men iøvrigt efter den fremmede Hvedes Beskaffenhed. Overprisen fra 50—100 Ø. efter Kvaliteten.“
u. „Benytter $^1/_2$ Squarehead i Blandingen. Overprisen ca. 50 Ø. pr. Cntr.“
v. „Benytter $^1/_3$ dansk, $^1/_3$ østersøisk, $^1/_6$ amerikansk og $^1/_6$ Donauhvede. — Overprisen 25—50 Ø. pr. Cntr.“

Af samtlige indsendte Oplysninger fremgaar, at vore danske Møllers Formalingsprodukt nu kun har Indlandet som Afsætningsomraade, idet Meleksporten her fra Landet i Løbet af

det sidste Aars Tid er gaaet fuldstændig i Staa som en naturlig Følge af Tysklands Exportpræmie i Forbindelse med Sverigs forhøjede Toldsatser.

11. Andre Bemærkninger, hvortil der eventuelt maatte findes Anledning?

Foranlediget herved have flere af Indsenderne henpeget paa den ødelæggende Indflydelse, som den tyske Udførselspræmie udøver paa vor Mølleindustri, og tillige anført, at dette Forhold ikke kan undlade tillige at berøre vort Lands Hvedeproducenter. Desforuden er fremkommen følgende Udtalelser:

a. „Den store Import af fremmed Mel, som stadig tiltager, særlig amerikansk fra de nordvestlige Egne (Sommerhvede) ungarsk og tysk Mel, har efterhaanden bragt Bagerierne til at stille de Fordringer til Kvaliteten af dansk Mel, som de kunne opnaa ved de fineste og kraftigste indførte Sorter, ɔ: „at Melet tager megen Mælk og giver et let og hvidt Brød." Følgerne af denne Import synes at pege hen imod, at det fremmede Mels Udbredelse her i Landet efterhaanden vil tilsidesætte den danske Hvede eller i al Fald forringe den i Værdi, hvilket er et nationalt Tab, og tilmed er uberettiget, da vel høstet dansk Hvede, som den nu fremstilles, maa sættes i Klasse med de bedste østeuropæiske Hvedesorter. Godt Mel af god dansk Hvede har særlig gode Fortrin som Husholdningsmel og var særlig skattet i Østsverig."

b. „Fordringerne til lysere og kraftigere Melsorter ere stigende."

c. „Det er af største Vigtighed, i første Række naturligvis for Mølleriet, men ogsaa væsentligt for vort Landbrug, at den danske Hvede ikke gaar tilbage i Kvalitet, da vort Mølleri i saa Fald vist næsten umuligt vil kunne optage Konkurrencen med Udlandet, som i Forvejen ved Hjælp af sine udmærkede Hvedekvaliteter i Forbindelse med andre store Fordele trænger os i allerhøjeste Grad. Det er derfor min Overbevisning, at den danske Landmand bør beholde den nu her i Landet akklimatiserede Squareheadhvede, da den ved Blanding med udenlandsk Hvede er en for vort Mølleri meget brugelig Hvedesort."

d. Grunden til, at Klagerne over Squareheadhveden ere forstummede, ligger hovedsagelig i, at Møllerne i de senere Aar i Stedet for som tidligere at fremstille én Melsort, som skulde tilfredsstille alle Fordringer, nu fremstille 2 Melsorter, nemlig Bageri- og Husholdningsmel. Til Bagerimelet anvendes kun meget lidt dansk Hvede. Bagerne have derfor ingen Grund til at klage. Til Husholdningsmelet, som hovedsagelig anvendes paa Landet, anvendes udelukkende eller for største Delen dansk Hvede, som, da der ikke stilles større Fordring til Bageevne, men mest til Hvidhed, her kan gøre Fyldest Der er derved her i Landet vundet et betydeligt Afsætningsomraade for Mel af dansk Hvede.

Trods de ikke faa Uoverensstemmelser, der findes i D'Hrr. Mølleres foran gengivne Udtalelser, synes det paagældende Materiale dog vel egnet til at belyse Forholdet mellem vor indenlandske Hvedeproduktion og vor indenlandske Mølleindustri.

Som den Baggrund, mod hvilken de fra Møllernes Side fremsatte Udtalelser retteligen bør ses, maa det imidlertid ligge nær at fremholde Statistiken over Danmarks Ind- og Udførsel af henholdsvis Hvede og Mel, hvilken her hidsættes for de sidste 30 Aars Vedkommende (se Side 109).

I den foreliggende Forbindelse er det befunden hensigtsmæssigt at sammenstille den paagældende 30aarige Statistik i forskellige Perioder. De derved fremkomne Gennemsnitstal gengives her og tjene til nærmere at markere de i Aarenes Løb foregaaede Svingninger m. H. t. vor Export og Import af Hvede og Hvedemel.

Til 1. Periode er henført Tidsrummet 1866—75. De paagældende 10 Aar vise, som det fremgaar af foranstaaende Statistik for de enkelte Aar, nogenlunde Regelmæssighed uden store Svingninger m. H. t. Import og Export af Hvede og Mel. I dette Tidsrum viser Indførselen af Hvede stigende — og Udførselen af Hvede aftagende Tendens. Indførselen af Mel er gennem hele Tiaaret ubetydelig, hvorimod Meludførselen viser kendelig Stigning. Resultatet bliver, at den samlede Overskudsudførsel af uformalet og formalet Hvede tilsammen i det nævnte Tidsrum er stigende, særlig naar Facit af Periodens

Indførsel og Udførsel af Hvede og Mel.

Opgjort for Landbrugsaaret, ɔ: 1/10—30/9.

Aar.	Hvede i Tdr.			Hvedemel i Centner.			Overskudsudf. af Mel og Hv. svarende til ialt Td. Hv. (154 Pd. Mel regnet = 1 Td. Hvede.
	Udførsel.	Indførsel.	Overskuds-udførsel.	Udførsel.	Indførsel.	Overskuds-udførsel.	
1866	401·064	29·248	371·816	154·091	3·511	150·580	470 595
1867	384·562	57·327	327·235	222·549	2·515	220·034	470·127
1868	370·562	84·255	286·307	254·887	2·508	252·379	450·189
1869	455·191	102·110	353·081	439·003	3.794	435·209	635·684
1870	435·740	106·720	329·020	454·475	4·334	450·141	621·321
1871	477 549	97·208	380·341	291·043	5·235	285 808	565·931
1872	614·807	82·850	531·957	333·502	7·302	326·200	743·775
1873	372·235	88·154	284·081	422·945	4·783	418·162	555 615
1874	348·913	132·714	216·199	598·278	6·126	592·152	600·713
1875	306·082	113·266	192·816	751·126	5·768	745·358	676·815
1876	342·037	117·303	224·734	1·140·796	7·076	1·133 720	960·916
1877	141·965	354·907	÷ 212·942	1·170·380	9·506	1·160·874	540·872
1878	237·305	365·609	÷ 128·304	1·064·442	30·442	1·034·000	543·124
1879	264·148	231·215	32·933	903 557	25·881	877·676	602·853
1880	258·776	320·406	÷ 61·630	1·002·937	13 985	988·952	580·547
1881	355·361	256 907	98·954	888·532	11·816	876·716	667·750
1882	122·066	691·350	÷ 569·284	811·456	20·129	791·327	÷ 55·500
1883	161·571	699·776	÷ 538·205	958·913	32·158	926·755	63·584
1884	181·257	660·194	÷ 478·937	842·492	66·369	776·123	25·039
1885	139·100	560·239	÷ 421·139	808·647	54·699	753·948	68·438
1886	334·646	450·351	÷ 115·705	767·202	54·430	712·772	347·134
1887	202·851	448·893	÷ 246·042	633·253	51·315	581·938	131·840
1888	178·344	493·274	÷ 314·930	669·463	66·619	602·844	76·526
1889	111·880	632·775	÷ 520·895	470·405	57·994	412·411	÷ 253·095
1890	264·668	361·052	÷ 96·384	320·589	57·862	262·727	74·218
1891	259·449	639·660	÷ 380·211	366·883	117·406	249·477	÷ 218 217
1892	333·294	529·868	÷ 196·574	290·103	140·617	149·486	÷ 99·505
1893	305·416	644·760	÷ 339·344	245·182	170·592	74·590	÷ 290·909
1894	163·008	670·022	÷ 507·014	177·120	229·896	÷ 52·776	÷ 541·284
1895	92·149	709·302	÷ 617·153	114 338	323 358	÷ 209·020	÷ 752·880

henholdsvis første og sidste Halvdel sammenholdes. — Denne Stigning i Overskudsudførselen af Hvede og Hvedemel tilsammen kan kun være en Følge af en Stigning af Indlandets Hvedeproduktion, hvad enten saa denne væsentlig maa tilskrives en

Indførsel og Udførsel af Hvede og Mel.

Aarligt Gennemsnit for Aarene	Hvede i Tdr.			Hvedemel i Centner.			Overskudsudf. af Mel og Hv. svarende til ialt Td. Hv. (154 Pd. Mel regnet = 1 Td. Hvede.
	Udførsel.	Indførsel.	Over-skuds-udførsel.	Udførsel.	Indførsel.	Over-skuds-udførsel.	
1866—75	416·670	89·385	327·285	392·190	4·588	387·602	579·076
1876—81	266·599	274·391	÷ 7·792	1·028·441	16·451	1·011·990	649·344
1882—90	188·487	555·323	÷ 366·836	698·047	51·286	646·761	53·139
1891—95	230·663	638·722	÷ 408·059	238·725	196·374	42·351	÷ 380·557

ved de daværende gode Hvedepriser foranlediget Udvidelse af Hvedearealet eller for en Del skyldes Indførelsen af mere foldrige Hvedesorter til almindelig Dyrkning. Thi at Opgangen i Overskudsudførsel skulde skyldes en Aftagen i Indlandets eget Forbrug, er der næppe Anledning til at antage.

Til 2. Periode er henregnet 1876—81. Denne Periodes Karakter er i den omhandlede Henseende væsentlig forskellig fra den første Periode. Melexporten, der i 1875 havde taget kendeligt Opsving, forøges nemlig atter fra 1875 til 1876 med ca. 50 pCt. og holder sig derefter gennem den 6aarige Periode omkring 1 Million Cntr. aarlig. Denne stærke Forøgelse i Melexporten kunde imidlertid ikke baseres paa dansk avlet Hvede — bl. a. som en Følge af, at Indlandets Produktion ikke afgav tilstrækkeligt Raamateriale til denne stærkt forøgede Virksomhed af vor Mølleindustri. Denne sidste maatte altsaa se sig om efter det fornødne Raamateriale. Og som naturligt er, beslaglagde den da et væsentligt Kvantum af den i Indlandet producerede Raavare, som den hidtil havde skudt fra sig — jvfr. Nedgangen i Udførsel af uformalet Hvede. Og dernæst dækkede den sit yderligere Behov gennem Indførsel af udenlandsk Hvede. Det var altsaa i denne Periode, at Indførselen af fremmed Hvede til Dækning af vore Møllers Behov tog betydelig Tilvæxt, og samtidig var det, at Møllerne under Henvisning til denne nødvendiggjorte Import af Raamateriale rejste Klager over den Tilbagegang i vor indenlandske

Hvedeproduktions Kvalitet, som den udstrakte Dyrkning af Squareheadhveden skulde have foranlediget.

Trods denne Utilfredshed med Kvaliteten af vor indenlandske Hvedeproduktion formalede jo imidlertid vore Møller netop i denne Periode mere dansk avlet Hvede end nogensinde før, og alene den stærkt forøgede Melexports Krav til Raamateriale forklarer naturligt den samtidig stedfundne stærke Stigning i Importen af fremmed Hvede.

Det er allerede foran udtalt, og skal her under Henvisning til de foreliggende statistiske Data gentages, at Møllernes Klager over Squareheadhvedens Kvalitet retteligen bør ses i Belysning af den Kendsgerning, at disse fremkom samtidig med den stærke Stigning af vor Melexport.

3dje Periode omfatter Tidsrummet 1882—90. Det er en stærkt iøjnefaldende Nedgang, der med Aaret 1882 indtræder i Landets Overskudsudførsel af Mel og Hvede tilsammen. At denne blev negativ i 1882 er naturligt i Henhold til vor mislykkede Hvedehøst i 1881. Det tør ogsaa antages, at Indflydelsen af denne Hvedehøst ikke var fuldt neutraliseret efter det første Aars Forløb, saaledes at den var medvirkende til at reducere Overskudsudførselen for 1883. Paafaldende er derimod den Omstændighed, at den i 1882 stedfundne stærke og pludselige Nedgang i vor samlede Udførsel af Hvede og Hvedemel betegnes som et fuldstændigt Vendepunkt i vor nævnte Export. Thi fraregnet et enkelt Aar — 1886 — hvor Overskudsudførselen naar omtrent Halvdelen af Gennemsnittet for den forudgaaende 6aarige Periode, er denne for den øvrige Del af Perioden ubetydelig og udviser endog i 1889 efter den tarvelige Hvedehøst i 1888 et fremtrædende Deficit. — I øvrigt viser Statistiken, at der i denne Periode finder en betydelig forøget Indførsel af Hvede Sted, sideordnet med, at Mølleindustrien i endnu højere Grad end forhen lægger Beslag paa Indlandets Produktion, af hvilken der gennemsnitlig kun udføres 188000 Tdr. Resultatet heraf er, at Overskudsindførsel af uformalet Hvede med denne Periode gaar over til at blive det Normale. Meludførselen holder sig i Periodens første Halvdel nogenlunde stabil ved omkring 800000 Cntr., men reduceres i Periodens sidste Aargange ned under Halvdelen. De paagældende Forhold tilsammentagne resulterede altsaa i den stærke Reduktion af vor Overskudssudførsel af Hvede og Mel

tilsammen. Dette Resultat maa i sidste Instans være at henføre til tvende Aarsager, nemlig en Aftagen i Indlandets Hvedeproduktion og — eller — en Tiltagen i Indlandets Forbrug. Begge disse Faktorer have formentlig været medvirkende. Fra Aaret 1876 til 1888 — det sidste Aar, for hvilket Opgørelse foreligger — reduceredes Hvedearealet her i Landet efter følgende Maalestok. 1876: 112280 Tdr. Ld. — 1881: 101337 Tdr. Ld. og 1888: 88008 Tdr. Ld., altsaa en Reduktion fra 1876, der tør antages at repræsentere 250000 à 300000 Tdr. Hvede aarlig. Der er al Anledning til at tro, at den efter 1888 indtraadte yderligere stærke Reduktion i Hvedeprisen har foranlediget, at Indskrænkningen i Hvedearealet er fortsat lige til den allerseneste Tid. Og at endvidere Nedgangen i Hvedeprisen, der allerede i Begyndelsen af Firserne blev følelig, har foranlediget kendelig Tilvæxt i Indlandets Hvedekonsum — der midt i Firserne ansloges til ca. 870000 Tdr. aarlig — tør vel antages. Den sidste Talrække i den specificerede Oversigt over Export og Import af Hvede og Mel tyder i hvert Fald paa, at begge de her nævnte Faktorer — og tilmed i forøget Grad — have gjort sig gældende i den efter 1890 følgende Periode.

Denne sidste Periode omhandler Aarene 1891—95. Som Gennemsnitstallene for denne vise er der i denne Periode atter udført lidt mere uformalet Hvede end i den forudgaaende Periode. Dette kunde altsaa tyde paa, at Møllerne i denne Periode ere blevne noget mere tilbøjelige til at vrage vor indenlandske Hvedeproduktion. Som det fremgaar af Hovedoversigtens Tal for de enkelte Aar har imidlertid i de sidste 2 Aar Udførselen af uformalet Hvede atter været stærkt aftagende, og ingensinde før har vor Mølleindustri beslaglagt den danske Hvedeavl i saa stor Udstrækning som i det sidst afvigte Aar, hvor Udførselen af dansk avlet Hvede reduceredes til 92000 Tdr. Samtidig stiger atter Indførselen af uformalet Hvede, og medens Meludførselen aftager stærkt — for rimeligvis med indeværende Aar at være fuldstændig standset — er der det ejendommelige Forhold til Stede, at denne stærke Aftagen i Melexporten ledsages af en stærkt voxende Melimport. Statistiken viser altsaa med al ønsket Tydelighed, at det ikke er nok med, at vor Mølleindustri ved Udlandets Toldpolitik er afskaaren fra at deltage i Konkurrencen i Udlandet, men at den ved Modsæt-

ningen mellem Udlandets og vor egen Toldpolitik tillige mere og mere trænges tilbage paa vort hjemlige Marked.

I den sidstnævnte 5aarige Periode kræver Dækningen af Indlandets Behov en Indførsel svarende til i Gennemsnit 380000 Tdr. Hvede, hvilket Tal i 1895 er voxet til 753000 Tdr., hvoraf muligen nok en mindre Del er anvendt til Kreaturfoder. For at dække dette Deficit vilde det altsaa være nødvendigt at forøge vort Hvedeareal med omtr. 60000 Tdr. Ld. Selv ved uforholdsmæssig høje Hvedepriser vilde dette næppe være praktikabelt. Saa meget mere tør det da hævdes, at som Forholdene nu ligge, ere vi for blot at dække Indlandets Konsum ordinært uafhjælpelig henviste til at supplere Indlandets Hvedeavl med en meget betydelig Indførsel udefra.

Med denne Kendsgerning som Baggrunden for de paagældende Betragtninger skal i det følgende søges uddraget Facit af Møllernes foran gengivne Udtalelser m. H. t. Squareheadhvedens Formalingsegenskaber. Vi kunne i saa Henseende fatte os forholdsvis kort. Det bliver nemlig overfor de her fremdragne Kendsgerninger af temmelig underordnet Betydning, om virkelig Udbredelsen af Squareheadhveden her i Landet betingede den af Møllerne hævdede Nedgang i Kvaliteten af vor indenlandske Hvedeproduktion, eller om denne sidste for en væsentlig Del er at tilskrive den Omstændighed, at Melexporten til omtrent samme Tidspunkt voxede stærkt, — at Kravene til Melproduktionens Kvalitet i Henhold dertil skærpedes, og at man som Følge deraf anlagde en strengere Maalestok for vor indenlandske Hvedeproduktion end hidtil. I hvert Fald tør med Henblik paa de i Indledningen omhandlede kvalitative Undersøgelser udtales, at i Følge disse staar Squareheadhveden baade hvad angaar kvantitativt Glutenindhold og Bagningsværdi fuldt paa Højde med den Del af de sideordnet med denne i Forsøgsmarkerne dyrkede Hvedesorter, om hvis Dyrkning der i det hele taget her i Landet kunde være Tale af Hensyn til Opnaaelse af et anstændigt Foldudbytte.

„Fordringerne til lysere og kraftigere Melsorter ere stigende“ hævdes i en af de fra Møllerne indgaaede Besvarelser af det udsendte Spørgsmaalsskema. Dette Forhold kan ikke undre; thi det lader sig simpelthen forklare derved, at den stigende Indførsel af Udlandets gode og billige Mel naturligen maa skærpe Konsumenternes Fordringer ogsaa overfor det ved vor

hjemlige Mølleindustri fremstillede Produkt. Og som Forholdene ligge, kunne disse Fordringer meget vel tilfredsstilles paa Basis af den Kvalitet, som vor nuværende Hvedeproduktion udviser.

Naar man gennemgaar de foran gengivne Meddelelser om den Overpris, der af Møllerne maa betales for den indførte kraftigere Hvede i Sammenligning med vor egen Hvede, vise Angivelserne sig ganske vist noget varierende. Men Afvigelserne forklares i det væsentlige derved, at det er de afsides beliggende Møller med vanskeligere Adgang til fremmed Hvede — større Fragtomkostninger — der angive den største Overpris. Gennemsnitlig tør denne paa Basis af de indsamlede Oplysninger ansættes til 30 à 40 Ø. pr. Cntr. — Den foran gengivne Fællesudtalelse fra 3 Møller fælder, som det vil være bemærket, en meget skarp Dom over Squareheadhveden som Formalingsvare. Man tør vel altsaa gaa ud fra, at den Udtalelse, der fra den Side er afgivet m. H. t. Overprisen for fremmed Hvede ikke er i Favør af Squareheadhveden. Og der angives da, at „bedste fremmede Hvedesorter repræsentere indtil 10 à 12 pCt. højere Værdi end dansk.“ 10—12 pCt. Værdiforskel angives altsaa som Maximum; og det endda for bedste fremmede Hvedesorter. — Vi kunne her i Landet ikke ved Dyrkning af nogen som helst Hvedesort kvalitativt naa paa Siden af de bedste fremmede Hvedesorter. Vi kunne bringe vor Hvedeproduktions Kvælstof- og Glutenindhold endog meget højt op; men vi bringe derved ikke vor Hvedekvalitet i Niveau med bedste udenlandske Hvede. Derfor taler Sandsynligheden for, at vi ikke ved Dyrkning af nogen Hvedesort kunne indvinde noget som helst af den ovenfor angivne Prisforskel. Men selv om der gaas ud fra, at vi virkelig kunde nedbringe denne med nogle faa Procent, vilde dette jo ikke med Rette kunne bringe Landmændene bort fra Dyrkning af Squareheadhveden. Thi den foran gengivne Tabel VIII viser, at denne er de mest foldrige af de andre Hvedesorter en halv Snes pCt. overlegen i kvantitativ Ydeevne, og denne Overlegenhed bliver end mere fremtrædende i Sammenligning med netop de Hvedesorter, der turde ventes at kunne distancere Squareheadhveden m. H. t. Kvaliteten.

De Udtalelser fra Møllernes Side, der foran ere gengivne under Punkt 11, maa jo i og for sig yderligere afvise enhver

Tanke om, at den Opgave vedblivende skulde ligge for at søge tilvejebragt en Afløser for Squareheadhveden her i Landet. Thi der angives i disse Udtalelser, at vor dansk avlede Squareheadhvede gør meget god Fyldest og kan finde behørigt Afløb dels ublandet som Husholdningsmel og dels blandet med fremmed Hvede som Bagerimel.

Intet er derfor naturligere, end at vor Mølleindustri ved dens Indkøb af den fremmede Hvede, som er nødvendig til Dækning af vor indenlandske Konsum, vælger saadanne Hvedesorter, som paa heldig Maade supplere vor hjemmeavlede Squarehead. Thi som Forholdene ligge kan der for det overvejende Flertal af vort Lands Hvedeproducenter ikke være Tale om andet end at fastholde Dyrkningen af Squareheadhveden som den Hvedesort, der under vore herværende Forhold i den store Helhed ubetinget bærer Prisen, og som den Sort, hvis høje Ydeevne det formentlig væsentligst skyldes, at der i det hele taget her i Landet ved de nuværende Hvedepriser dyrkes Hvede i nævneværdig Udstrækning. Squareheadhveden kræver ganske vist kraftig Jord for at give højt Udbytte. Men ogsaa paa vort Lands jævnt gode Hvedejorder hævder den sin Overlegenhed over andre Hvedesorter. Og om de Jordbrug, som ikke give tilfredsstillende Udbytte ved Dyrkning af Squareheadhvede, tør det formentlig i al Almindelighed udtales, at de ved de nuværende Konjunkturer gøre bedst i at lade Hvededyrkning fare.

Den Opgave, som fra første Færd stilledes Hvedeudvalget, gik som det vil erindres ud paa at søge tilvejebragt Hvedesorter med tilfredsstillende Ydeevne, Haardførhed og Kvalitet. Og det tør i denne Forbindelse tilføjes, at hvad der for Mølleindustrien formentlig stod som den vigtigste Side af Opgaven var at blive Squareheadhveden kvit som Formalingsvare. For saa vidt dette altsaa har været underforstaaet ved Opgavens Forelæggelse, maa denne følgelig siges at være uløst, saa vist som det har været en ulige taknemligere Gerning at bringe Squareheadhveden ind her i Landet — i hvilken Henseende Markfrøkontoret har Æren — end det har været at arbejde paa at finde jævnbyrdige, endsige overlegne Afløsere for denne Sort.

Imidlertid bør det ikke overses, at de Forudsætninger, under hvilke Udvalgets Forsøgsvirksomhed optoges, ere blevne betydelig forrykkede i Aarenes Løb. De ere det alene af den Grund, at den Anke mod Squareheadhveden, som selv fra Møllernes Side angaves som Hovedanken, ɔ: Mangelen paa Haardførhed, i Aarenes Løb er falden bort af sig selv. Og de ere det dernæst, fordi vor Mølleindustri nu virker under ganske andre Vilkaar end dengang Forsøgsvirksomheden optoges, idet den normalt er henvist til fra Udlandet at supplere Indlandets Produktion og da naturlig bør holde sig til de Hvedeproduktioner, som maa foretrækkes for at de Fordringer, der stilles til Melets Kvalitet, kunne honoreres.

Det bliver i Henhold hertil forstaaeligt, at det ogsaa fra Mølleres Side er hævdet, at Squareheadhveden saaledes som denne nu produceres her i Landet tilfredsstiller enhver rimelig Fordring, ikke alene m. H. t. Ydeevne og Haardførhed, men ogsaa til Kvalitet, hvorfor ogsaa de tilraade Hvedeproducenterne at holde fast ved denne Hvede — et Raad, som man i Landbrugskrese er fuldstændig paa det rene med at være henvist til at følge.

Squareheadhvedens Dyrkning herhjemme er i Aarenes Løb kommen ind i et betydelig solidere Spor end hidtil. Dette er dels en Følge af det øgede Kendskab til den Afpasning af Dyrkningsvilkaarene, der betinger det bedste Resultat af Dyrkningen, og dels en Følge af det Arbejde, der herhjemme er præsteret for at udvikle Sortens typiske Egenskaber. I sidstnævnte Henseende ere vi i Aarenes Løb naaede vidt frem. Men der er endnu Plads for en betydelig Virksomhed, gaaende ud paa at skaffe de værdifulde Squareheadtyper almindelig Indgang herhjemme paa de Arealer, hvor kun Dyrkning af saakaldet Squarehead finder Sted, idet denne i mangfoldige Tilfælde er saa blandet og udartet, at den ikke har stort andet end Navnet tilfælles med Squarehead. Samtidig turde der for Squareheadproducenterne være Anledning til at holde sig for Øje, at der fra Mølleindustriens Side lægges megen Vægt paa, *at Squareheadhveden møder frem i tilstrækkelig tør og udvejret Tilstand.*

Vor Hvedeproduktions Stilling set fra et landøkonomisk Standpunkt, karakteriseres formentlig bedst ved den Kendsgerning, at Dyrkningen af vore andre Kornsorter langt fra til

den Grad som Hvededyrkningen har et bestemt og værdifuldt Dyrkningsobjekt at holde sig til. Og man kunde i denne Forbindelse endvidere fristes til at udtale den Formodning, at næppe nogen anden Nation kan møde op med større Gennemsnitsfold af Hvede, end vore Jorder — takket være Squareheadhveden — normalt præstere.

Til Forelæggelsen af foranstaaende Beretning knyttede Forsøgslederen i Udvalgets Navn en varm Tak for den Bistand, der fra mange Sider var ydet den omhandlede Forsøgsvirksomhed. Denne Tak bragtes først og fremmest Mølleindustriens Repræsentanter, som havde taget Initiativet til Forsøgsvirksomheden og til dennes Fremme ydet positive Bidrag, dels i Form af pekuniært Tilskud, dels ved at overtage den faglige Bedømmelse af det ved Forsøgene indsamlede Materiale og dels ved altid redebont at staa Udvalget bi med Raad og Oplysninger denne Sag vedrørende. Tillige bragtes Udvalgets Tak til Docent Emil Gottlieb for det af ham præsterede store analytiske Arbejde i Forsøgsvirksomhedens Tjeneste — til Bagermester C. F. Lichtenberg for den ydede værdifulde Medvirkning til Bagningsforsøgenes Gennemførelse — samt til Markfrøkontoret, som ved at fremskaffe, rense og fordele den til Forsøgene benyttede Saasæd samt ved at afgive Plads for Installationen af og Trækkraften til Udvalgets Forsøgsmølleri havde ydet Udvalget væsentlige Tjenester. Og endelig rettedes en Tak til Forsøgsværterne, som med vidtstrakt Imødekommenhed stedse havde honoreret de af Udvalget i Forsøgenes Interesse stillede betydelige Krav, og hvem Forsøgslederen endvidere personlig følte Trang til at bringe sin erkendtligste Tak for de forløbne Aars behagelige Samarbejde.

Diskussion

i det kgl. danske Landhusholdningsselskab i Anledning af omstaaende Foredrag.

Direktør Schmidt vilde takke det ærede Udvalg for det store Arbejde, der var udført, og hvis Resultater Hr. Sonne nu havde forelagt for Forsamlingen. Der var foretaget Saaningsforsøg, Høstforsøg, omfattende Undersøgelser angaaende de forskellige Hvedesorters kemiske Sammensætning o. s. v., men praktisk set, har alt dette ikke saa stor Værdi for Møllerne, som man ved første Øjekast skulde tro. Det er, som allerede nævnt af Hr. Sonne, ikke Mængden af Gluten, der er bestemmende med Hensyn til Hvedens Værdi for Mølleriet, men derimod Kvaliteten af Gluten. Hvedesorter med ringe Glutenindhold maa ofte foretrækkes for Hvedesorter med større Glutenindhold, fordi de første Sorters Gluten kunne have en hel anden Virkning under Bagningsprocessen end de sidstes ved f. Ex. at holde Brødet oppe under Bagningen, ved at holde paa Kulsyren o. s. v. En væsentlig Faktor ved Dyrkningen er Klimaet, hvorunder Hveden er voxet og modnet, men i den Henseende maa vi tage det, som det falder; her kan intet forandres. — At der skulde være en saadan Forvirring eller Modsigelse til Stede mellem Møllerne med Hensyn til de Fordringer, der maa stilles til Hveden, som Hr. Sonne syntes at antage, var ikke Tilfældet. At der er fremkommet saa forskellige Udtalelser, som der er, ligger i, at hver Møller har sit bestemte Afsætningsfelt; derfor maa der fra de forskellige Møllere stilles forskellige Krav til Hveden. Provinsmøllere, der arbejde for et lokalt Omraade, behøve ikke at iblande fremmede Hvedesorter i samme Forhold som andre Møllere. I sin Tid fandt dansk Hvedemel stor Anvendelse blandt den svenske Befolkning; det var højt skattet, ikke fordi det havde nogen stor Bageevne, men fordi det havde de Egenskaber, som denne Befolkning netop fordrede. Den danske Hvede var dengang langt mere søgt til Bageribrug end nu. De Møllere her i Landet, der havde Export til Sverig, benyttede ikke fremmed

Hvede, saa længe det var muligt at faa dansk Hvede, og kunde de ikke mere faa den, indførte de Hvede fra Sydsverig, formalede den og sendte Produktet til det nordlige Sverig. — Hvad Squareheadhveden angaar, da er den jo meget yndet i Landbokrese, formedelst dens store Ydeevne, og den har ogsaa fundet sin Plads blandt Møllerne. Den har den gode Egenskab, at den giver hvidt Mel og erstatter saaledes ofte ved Farven, hvad den mangler i Styrke. Da Hr. Sonne berørte Toldforholdene, vilde Taleren tillade sig at rette en Tak til Landhusholdningsselskabet, fordi det har taget sig af Toldspørgsmaalet ogsaa for Mølleindustriens Vedkommende, og han vilde udtale det Haab, at Landhusholdningsselskabet ogsaa fremdeles vilde have denne Sag i Erindring, naar den kom for i Rigsdagen. — Endnu vilde Taleren spørge, om der ikke var foretaget Forsøg med Vaarhvede. Den Vaarhvede, som her indføres, er russisk eller amerikansk, der som bekendt indeholder den kraftigste og største Mængde Gluten, der kan findes i Hvedekorn. Taleren vidste ikke, om vort Klima egnede sig for Dyrkningen af Vaarhvede, men var det Tilfældet, undgik man om Foraaret de Kalamiteter, som Vinterhveden undertiden fører med sig. Ganske vist fordre disse Hvedesorter en noget kraftig Jord, men i Regelen betales de ogsaa med 1 Kr. mere pr. Centner end Vinterhvede, og Møllerne kunne ikke undvære den Slags Hvede.

Forpagter Sonne skulde med Hensyn til det sidste Spørgsmaal oplyse, at man i Aarenes Løb har prøvet en Del Vaarhvedesorter, baade amerikanske, tyske, russiske og svenske Sorter, men de havde, hvad Taleren vistnok flygtigt berørte i sit Foredrag, gennemgaaende givet et saa tarveligt Foldudbytte, at man kom til det Resultat, at der slet ikke kunde være Tale om at optage dem til Dyrkning, særlig under de nuværende Forhold, hvor Hvedeprisen er uforholdsmæssig lav. I de Tilfælde, i hvilke Omsaaning af mislykkede Hvedesorter skal finde Sted, vil det under de nuværende Forhold sikkert være det rigtigste at benytte Byg eller Havre til Eftersaaning. — Taleren vilde meget gerne reservere sig imod, at han skulde have udtalt sig, som om han mente, at der herskede Forvirring i Møllerkresene med Hensyn til Squareheadhveden; det har selvfølgelig ikke været hans Tanke at udtale noget saadant. Taleren har kun objektivt refereret de Udtalelser, der

ere fremkomne, men han skulde villig indrømme, at Hr. Direktør Schmidt ramte Sømmet paa Hovedet, da han sagde, at Grunden til, at Udtalelserne vare saa forskellige, laa i, at hver Møller har sit særlige Afsætningsfelt at virke paa.

Direktør Schmidt havde ikke ment, at Vaarhvede skulde anvendes som en Nødhjælp, naar Vinterhveden var gaaet bort; men kunde den ikke, naar man saa hen til de faldende Bygpriser, træde ind i Rotationen som en værdifuld Kornsort og derved tillige Møllerne imødekommes med Hensyn til at faa slig god Hvede her hjemme?

Forpagter Sonne. Skulde Vaarhvede indføres, skulde den ikke dyrkes i Ren-Brak. Taleren vidste, at flere praktiske Landmænd, ligesom ogsaa afdøde Møller A. Weis, havde interesseret sig for at faa Vaarhveden frem, og de sagde, at det ogsaa til Nød kunde gaa an at dyrke den; men det ligger nu en halv Snes Aar tilbage i Tiden, og da vare Hvedepriserne anderledes end nu. Med de nuværende Hvedepriser troede Taleren absolut ikke, at det kunde gaa an at drage Vaarhveden frem.

Præsidenten (Kaptajn la Cour) ønskede at vide, om der var foretaget Undersøgelser med Hensyn til Glutenindhold baade af rad- og bredsaaet Hvede. (Forpagter Sonne: kun radsaaet Hvede er undersøgt). Hvad Udtalelserne angaaende Squareheadhvedens Haardførhed angaar, da grunde de sig vel alene paa et Skøn? Der foreligger vel ikke noget statistisk Materiale, der stadfæster dette?

Forpagter Sonne skulde bemærke, at det vilde være vanskeligt at skaffe et statistisk Materiale til Veje i den Retning. Det hele grunder sig kun paa et Skøn ved Sammenligning med de Sorter, der hidtil have været ansete for de mest haardføre.

Præsidenten (Kaptajn la Cour) følte paa Selskabets og Præsidiets Vegne Trang til varmt at slutte sig til den Tak, som den ærede Foredragsholder allerede paa Udvalgets Vegne havde rettet til alle de Kræfter, der paa forskellig Vis havde medvirket til det Resultat, der hidtil var naaet. Da man i Aaret 1882 gik til disse Forsøg, var det paa Initiativ af Møllerne, og med Bidrag fra disse og Landhusholdningsselskabet bleve de da iværksatte, men de vilde absolut ikke have faaet det Omfang, ikke have været saa grundige og fort-

satte gennem Aaringer og ikke ført til et saa uomtvisteligt Resultat som det, der foreligger, hvis de ikke havde fundet en velvillig Imødekommenhed og Støtte hos Regeringen og Rigsdagen, og derfor skal der ogsaa rettes en Tak til disse Statsmyndigheder. En ganske særlig Tak skal dernæst rettes til det Udvalg*), der med den tidligere og nuværende Formand i Spidsen, med en sjælden Omhu og Trofasthed, har vaaget over den Opgave, der har været det stillet, og virket hen til, at den er bleven gennemført paa den bedst mulige Maade Det er Udvalgets Interesse for Sagen og den personlige Indflydelse lige overfor Forsøgsværterne og overfor de mange Kræfter, der have været kaldte til Hjælp, der i sig har baaret Muligheden for, at der kunde finde et nyttigt og fyldigt Samarbejde Sted. Men samtidig med at udtale dette, troede Taleren at det vilde finde Tilslutning hos alle — og han haabede, at hverken Udvalgets højtærede Formand eller dets øvrige Medlemmer vilde misforstaa ham — naar han rettede en Tak til Forsøgslederen, der med hele den Klarhed og Skarphed i Tanken og den Energi, som præger al hos Færd, har afset en saa stor Sum af sin Ungdomskraft paa at planlægge, lede og gennemføre disse Forsøg. Det var ligesom Hr. Sonne nu vilde søge efter Resultaterne, men det var unødvendigt, de laa tydelige og klare for. Taleren kunde imidlertid saa godt forstaa det Suk, der ligesom lød fra Hr. Sonne, da han sagde, at det var en ganske anderledes taknemlig Opgave, som Markfrøkontoret paa sin Vis havde haft, da det indførte Squareheadhveden, end de havde havde haft, der skulde søge efter andre Varieteter, som kunde staa Maal med den; men Udvalget fik jo tillige den Opgave at hævde Squareheadhveden og deri, at det har gjort det, troede Taleren, at Udvalgets Hovedfortjeneste ganske særlig ligger. Naar man nemlig tænker tilbage til 1881, da var der en vis Tilbøjelighed til at ville prøve paa at stampe Squareheadhveden ud af det danske Jordbrug, og det er et Spørgsmaal, om det ikke var lykkedes, hvis den ikke var blevet taget under Armene og

*) Maltbyg- og Hvedeudvalget har følgende Sammensætning: Lensgreve Danneskjold-Samsøe, Formand; Forpagter F. Bokelmann; Redaktør Erh. Frederiksen; Forpagter Henningsen; Etatsraad E. Holm; Direktør J. L. Jensen; Statskonsulent P. Nielsen; Direktør S. A. v. d. Aa-Kühle; Forpagter C. Langhorn; Proprietær H. Smidt; Forpagter C. Valentiner; Lensgreve Wedell og Forpagter Chr. Sonne.

underkastet en grundig Undersøgelse, som ved Møllernes eget Iniatiativ og med Tilslutning af Landhusholdningsselskabet sattes i Værk. Derved blev den reddet for Danmarks Kulturplanter. Og naar den nu har faaet et saadant Fodfæste, at den vedblivende staar som en uovertruffen Nr. 1, kan man ganske særlig takke Udvalget og dets Arbejder derfor — var det ikke kommet til, var det meget tvivlsomt, om vi nu havde haft Squareheadhveden — ligesom ogsaa for alle de Dyrkningsmomenter, som ere blevne belyste gennem Udvalgets Arbejder og som, hvad Hr. Sonne allerede har peget paa, har Betydning ikke alene lige overfor Squareheadhveden, men lige overfor al Hvededyrkning. Forsøgene ere ikke fuldt afsluttede endnu, og der vil derfor sikkert paa flere Punkter være Lejlighed til Fremskridt; men hvad der her er bragt til Veje og lagt til Rette er et overordentlig fortjenstfuldt Arbejde fra Udvalget Side. Endelig vilde Taleren rette en Tak til Hr. Sonne for den Maade, hvorpaa han i dette Møde havde forelagt alle disse Forsøgsresultater, denne Uendelighed af Tal, som bevæger sig gennem en lang Række Aars Undersøgelser. Hr. Sonne har med stor Virtuositet uddraget, samlet og tilrettelagt det hele i en saa overskuelig Form, at man vistnok tør sige, at det ligefrem har været behageligt at følge ham fra Tabel til Tabel og derigennem lære de indvundne Resultater at kende af de Undersøgelser, som han optog med stor Interesse og trofast har vaaget over gennem de mange Aar.

Oversigt over Sygdommenes Optræden hos Landbrugets Avlsplanter i Aaret 1895.

Foredrag i det kgl. Landhusholdningsselskab d. 11. Marts 1896
af **E. Rostrup.**

Nærværende Redegørelse er som sædvanlig grundet dels paa egne Iagttagelser i forskellige Egne, dels paa det Materiale som er blevet mig tilstillet i min Egenskab af Konsulent i Plantesygdomme, dels paa de Besvarelser som specielt for Landbrugsplanternes Vedkommende ere indløbne paa en Række Spørgsmaal, som i November 1895 udsendtes til 250 Landbrugere i alle Landets Egne, af hvilke det forholdsvis betydelige Antal af 187*) velvillig har udfyldt og tilbagesendt de omdelte Skemaer, hvori fandtes følgende Spørgsmaal vedkommende Plantesygdomme:

1) Har De i Aarets Løb gjort nye Erfaringer m. H. t. Sædarternes Behandling for Brand? — 2) Have Brand, Rust, Meldug, Meldrøjer, Insektangreb eller andre Sygdomme i Kornet optraadt stærkt afvigte Sommer? — 3) Har De sporet sygelige Tilstande hos nogen af Kornarterne uden at kunne finde nogen bestemt Aarsag dertil, og hvorledes har da saadan Sygelighed vist sig? (Udførlig Oplysning om Forfrugt, Gødning, Efteraars- og Foraarsbehandling, Saatid, Saamængde, Saamaade, eventuelt særegne Vejrforhold, samt hvor vidt lignende Tilfælde har vist sig tidligere, udbedes ganske særlig for Byggets Vedkommende). — 4) Har De iagttaget Sygdomme

---

*) Senere er indløbet endnu et Par Besvarelser.

paa Rodfrugterne sidste Sommer, og da under hvilke Former? — 5) Optraadte Sygdom hos Kartoflerne afvigte Sommer stærkere eller svagere end almindelig? Har De sporet andre Sygdomme hos Kartoflerne end den alm. Kartoffelsyge? Har De i det sidste Aar iagttaget aftagende Frugtbarhed eller Modstandsevne mod Sygdom hos nogen Kartoffelsort?

De til mig i 1895 rettede Forespørgsler angaaende sygelige Forhold hos Planter beløb sig til 198, nemlig 62 + 82 + 54 vedkommende respektive Landbrug, Havebrug og Skovbrug, altsaa lidt færre end i de to nærmest foregaaende Aar. Den ringe Forskel maa snarere betragtes som en Tilfældighed end antyde en mindre Grad af Sygelighed hos Kulturplanterne.

Sygdomsaarsagerne fordele sig saaledes: Angreb af Snyltesvampe 149 (44 + 59 + 46); Angreb af Insekter o. lgn. 28 (9 + 18 + 1); Misdannelser 13 (2 + 4 + 7); endvidere Bestemmelse af Ukrudtsplanter og Varieteter af Kulturplanter 8 (7 + 1 + 0). Fordelingen af Forespørgsler efter Landsdelene var følgende: Sjælland 83 (23 + 39 + 21), Fyn 29 (8 + 9 + 12), Smaaøerne 6 (0 + 5 + 1), Jylland 39 (15 + 13 + 11), Udlandet 41 (16 + 16 + 9). For Udlandets Vedkommende har der saaledes været en stærk Tilvæxt, idet jeg nemlig kun modtog 8 saadanne i det foregaaende Aar; de hidrøre især fra Norge og Sverige, en enkelt fra Frankrig, nemlig en Sygdom hos Vinstok, som mærkelig nok viste sig at skyldes Rodfiltsvampen *(Rhizoctonia violacea)*, der ikke før har været kendt paa den nævnte Værtplante, medens den hos os hyppigt optræder paa Kløver og Rodfrugter.

En Del Besvarelser vedkommende Havebrugsplanter ere efterhaanden publicerede i „Gartner-Tidende“. Svampeangreb paa Skovtræer vil blive behandlet i „Tidsskrift for Skovvæsen“. Hvad angaar Landbrugets Avlsplanter skal jeg gennemgaa de vigtigste Erfaringer fra det sidste Aar, ordnet efter de angrebne Planter.

Kornarter.

Rustangreb vare i Sommeren 1895 ret betydelige, i flere Egne endog meget ødelæggende, hvad man jo kunde vente i en for de fleste Egnes Vedkommende saa regnfuld Sommer. Af de 187 Besvarelser fra Landmænd paa Spørgsmaalet om Rust optraadte stærkt i afvigte Sommer, har ikke mindre end

60 i mere eller mindre stærke Udtryk fremhævet Rustangrebene. Fra en halv Snes Egne, væsentlig i Jylland, nævnes kun Rust i Almindelighed, uden at nogen bestemt Kornsort fremhæves som Genstand for Angrebet; det hedder saaledes f. Ex. „Rust værre end sædvanlig"; „Rust synes at være i Tiltagende her paa Egnen" (Vemb); „hvor Høsten var silde, optraadte en Del Rust" (Morsø). Fra nogle Egne erklæres dog at Rusten ikke var stærkere end sædvanlig og fra enkelte Steder lyde Beretningerne endog saa gunstige som: „Sygdom i Kornet har næsten ikke existeret, meget lidt Rust" (Hornslet); „heldig nok i vort friske Klima hører Sygdomme hos Kornsorterne til Sjældenhederne" (Løgstør); „disse Sygdomme optræde sjælden her" (Læsø); „i Aar har Kornsygdomme optraadt meget mildt" (Eskildstrup paa Falster); „paa Hveden fandtes mindre Rust end de foregaaende Aar, og de andre Kornsorter har saa godt som ikke været angrebne" (Svendborg). — Vintersæden var i det hele langt mindre angreben af Rust end Vaarsæden. — For Hvedens Vedkommende er der kun fra 5 Egne, hvoraf de 4 paa Sjælland, nævnt at den var lidt angreben af Rust. Rugen har været stærkere rustbefængt; det hedder saaledes fra et Par Steder i Egnen mellem Taastrup og Kjøge: „Rust i Rug og særlig paa Straaet, saa at det var saa skørt, at man næppe kunde binde med det"; fra Herløv: „Rugen var i Regelen stærkt medtaget af Rust"; fra Hofmansgave: „i Rug er Bladrust optraadt meget stærkt"; fra Faaborg-Egnen: „Rugen led af Rust i Straaet, der gør Halmen meget skør"; fra Ærø: „Oxetunge-Græsrust begyndte allerede at vise sig i sidste Halvdel af Maj, bredte sig stærkt i Løbet af en 14 Dages Tid og angreb ogsaa Axet; Krumhals er her en almindelig Ukrudtsplante. Berberisrust optræder stærkt her, særlig paa Rug; en Mark, i hvis Nærhed (i omtrent 50 Alens Afstand) fandtes et Hegn med Berberisser, blev stærkt medtaget; flere Berberisser ere senere blevne fjærnede". En derfra til mig indsendt Rugprøve var meget stærkt angreben af Berberis-Græsrust; det oplystes, at den Side af Rugmarken, der vendte mod det nævnte Hegn, angrebes først, og at Rusten derefter med stor Hurtighed bredte sig over Rugmarken, dog saaledes, at de fjærneste Partier bleve mindst angrebne; Tabet ansloges til 4 Fold, foruden at den avlede Sæd var af daarlig Beskaffenhed. Der blev i den Anledning henstillet til Landhusholdnings-

Selskabets Initiativ at fremkalde et Forbud mod at plante Berberis i Nærheden af Kornmarker; jeg fandt det dog overflødigt at lade Henstillingen gaa videre, idet jeg henviste til Hegnsloven af 6. Marts 1869 § 9. — Fra Lem berettes, at „Rugstraaet var meget befængt med Rust, som sikkert skyldes den regnfulde Sommer", men samme Meddeler tilføjer dog, at „det har i Aar været det mest frugtbare Aar for denne Egn, nogen kan mindes". — De af Rust angrebne Rugplanter, som fra forskellige Egne bleve mig sendte til Undersøgelse, vare i nogle Tilfælde befængte med Oxetungerust, i andre med Berberisrust.

Havren var i sidste Sommer stærkt angreben af Rust i Jylland. Paa de Steder, hvorfra jeg fik Materiale tilsendt, viste det sig at være Berberisrust *(Puccinia graminis)*, og sandsynligvis har det alle Vegne væsentlig været denne Rust, som optraadte paa Havren. Fra en Herregaard i Bjerringbro-Egnen modtog jeg saaledes nogle Havreplanter, der vare bedækkede med de sorte Hobe af Hvilesporer, ikke alene paa Bladskeder, men ogsaa paa den øvre Del af Straaene, paa Topgrene og Avner; de angrebne Partier af Havremarken viste sig i Afstand som graa Bede eller Flammer, og Rusten ødelagde meget i tre forskellige Marker under Gaarden. — I de fra Landmænd indløbne Besvarelser findes Rust paa Havre særlig fremhævet tra 20 Egne i Jylland, især i den vestlige og nordlige Del, hvorfra det sædvanlig hedder: „Havren stærkt angreben af Rust" eller lignende, ofte med Tilføjelse at dette især var Tilfældet paa lave, kolde, fugtige Steder, eller hvor Havren var saaet silde; fra flere Steder siges, at det særlig var „Broget Havre" der led heraf, endog i høj Grad, saa at Straaet blev skørt og Kerneudbyttet formindsket.

Byg er dog den af Kornarterne, der var mest plaget af Rust; men medens Rusten paa Havre kun optraadte farlig i Jylland, var det derimod ganske hovedsagelig Sjælland, hvis Bygavl led stærkt under Angreb af Bygrust (*Puccinia anomala*), som er en fra Berberisrusten ganske forskellig Svamp. Allerede midt i Juli modtog jeg Toradet Byg fra Gentofte og Sexradet Byg fra Lyngby, som var stærkt angrebet af nævnte Art Rust, tildels ogsaa af Meldug. Men det var dog først ved Byggets Modenhedstid og tildels først efter Indhøstningen eller Aftærskningen at det viste sig, at Byggets Kvalitet var saa

ringe. Af de fra hele Sjælland indløbne 50 Besvarelser af Spørgsmaalet om Sygdomsforhold hos Byg, som netop bleve stillede med de usædvanlige Forhold i sidste Aar for Øje, lyde de 16 paa at der i sidste Sommer fandtes en hidtil ukendt Sygelighed, især hos Sexradet, men ogsaa om end i lidt ringere Grad hos Toradet Byg. Disse Meddelelser stamme fra forskellige Egne af Sjælland, men dog i største Mængde fra de nærmeste Herreder om Kjøbenhavn. Den første udførligere Meddelelse jeg modtog om denne Bygsygdom hidrørte fra Propr. Dorph-Petersen paa Barfredshøj. Han meddelte, at der i de sidste Aar havde vist sig en mangelfuld Udvikling hos Byg, hvorved saavel Kvantiteten som Kvaliteten betydelig forringedes; Skaden viste sig først i 1893 i ringe Udstrækning paa Sexradet Byg, noget mere i 1894, men det var først i 1895 at den blev saa betydelig og udbredt, ogsaa paa Toradet Byg, at den vakte Opmærksomhed. Det synes ikke at have været Vejrforholdene der bevirkede Byggets Misvæxt, da disse har været saa forskellige i de sidste Aar og da der ofte findes vel udviklede Bygmarker Side om Side med de angrebne. Byggets Udvikling var tilsyneladende god lige til Modningstiden, og Rust bemærkedes ikke stærkere end den saa ofte optræder uden saadanne Følger. Lige til Rødmodenhedsstadiet var Kernen hos Toradet Byg endog ualmindelig fyldig og stor; desuagtet blev den særdeles mangelfuld udviklet, og Sexradet Byg var paa mange Steder ikke stort andet end Skaller. — Fra Glostrup fik jeg følgende Meddelelse: „Rust har paa Egnen om Kjøbenhavn angrebet Bygget stærkt og menes overalt at have været Aarsag til det daarlige Udbytte, særlig i kvalitativ Retning.“ Fra Taastrup hedder det: „Bygget har formodentlig havt en Sygdom, da det ikke har vejet ret meget; det saa i Regelen godt ud saa længe det stod og groede, men da det skulde til at modnes blev det modent lige paa en Gang; det stod ikke som det plejer otte i Dage i Rødmodning; Forfrugt og Behandling har været som sædvanlig og Vejret synes netop at have været godt i Aar, saa man ved ingen Grund til det skete; det samme er en almindelig Klage hos mange Landmænd her i Egnen“. Fra Herløv meddeles: „Den Sexradede Byg stod i Almindelighed ganske fortrinlig lige til Høst og lovede en rig Afgrøde; det varede kun faa Dage fra den stod grøn til den var moden, uden at jeg kan finde Grunden dertil; ved

Tærskningen viser det sig at den kun giver 5 à 6 Fold, af meget ringe Kvalitet; Forfrugt var Roer, hvortil var givet 25 Læs Staldgødning og ca. 40 Td. Latrin pr. Td. Ld. Vejrforholdene synes gennemgaaende at have været gunstige". Fra Havdrup: „Byg var en meget simpel Vare, baade kvalitativt og kvantitativt, selv paa Jorder af god Bonitet og i høj Kultur, uden at man tør pege paa nogen bestemt Aarsag dertil". Fra Slagslunde: „Sygdommen hos Byg begyndte i Spidsen af Bladene, angreb derefter Axet, som blev fuldstændig goldt og fik et hvidgraat Udseende; Sygdommen er ubekendt og har ikke vist sig tidligere; saaledes var Forholdet dog kun paa en enkelt Mark". Fra en Gaard i Præstø-Egnen berettes om et Rustangreb paa Vinterbyg og et endnu værre paa Goldthorpe Byg paa en Mark paa 19 Td. Ld., som „var saa rustbefængt, at man blev okkerfarvet paa Fodtøjet ved at gaa igennem det og man kunde med Fingrene stryge et helt Lag Rust af Bladene; i sidste Halvdel af Juni stod det uden at kunne skride igennem, med tildels visne Blade; under Regnbyger i de sidste Dage af Juni skylledes Rusten en Del af og Bygget skred tildels igennem med korte Ax; sidst i Juli knækkede Straaene halvt over, saa at Axene hængte ned efter, det saa ud som om en Hagelbyge var gaaet over Marken; den 6. August mejedes det og gav ved Tærskning 6 Fold smaat Korn af 94 Pd. holl. Vægt; Foderet var saa skørt, at det næsten alt blev til Smaafoder ved Tærskningen". Fra en anden Gaard i Præstø-Egnen hedder det at „i Forsommeren visnede de fleste Sideskud paa Bygget, der har ikke før været set noget lignende og det er den daarligste Byghøst der har været i 13 Aar, Kvaliteten flere Steder ikke saa god som Sortehavsbyg". En lignende Beretning har jeg faaet fra Næstved-Egnen om Gold-thorpe Byg. Jeg skal dog hvad denne Bygsort angaar bemærke, at jeg fra andre Egne har faaet Meddelelse om at den ikke var værre angreben eller endog stod sig bedre end andre Bygsorter. Finnebyg og Norsk Hejrebyg bleve stærkt medtagne af denne Sygdom i en Forsøgsmark i Nord-Sjælland, medens de andre Side om Side staaende Bygsorter intet fejlede. — Fra Egne udenfor Sjælland har jeg kun modtaget faa Meddelelser om Sygelighed hos Byg, og i Regelen nævnes da kun at der har været lidt Rust, men at det daarlige Udseende senere fortog sig, eller at Sexradet Byg gav tarveligt

Udbytte, men uden at det af Meddelelsen, som ikke ledsagedes af Materiale, var muligt at bedømme hvad Aarsagen har været. Kun fra et eneste Sted udenfor Sjælland, nemlig Bjerre Herred i Jylland, omtales en Sygdom hos Imperial-Byg, som efter Beskrivelsen synes at være den samme, som optraadte saa almindeligt i Sjælland; der var her anvendt Guano-Gødning.

Kjøbenhavns Amts Landboforening udsendte midt i Januar en Række af 24 Spørgsmaal angaaende Byghøsten i 1895 til 350 Landbrugere trindt omkring i Amtet. Skemaerne bleve, efter Konference med mig, affattede af Statskonsulent K. Hansen i Lyngby, som har paataget sig Bearbejdelsen af dem, medens Prøver af det mislykkede Byg, særlig Halmen, skulde tilstilles mig til Undersøgelse m. H. t. Sygdomsaarsagen. Jeg modtog derefter fra midt i Januar til sidst i Februar fra 124 Indsendere Prøver fra 161 Marker, hvoraf 101 af Sexradet, 46 af Toradet Byg, samt 14 Prøver alene Halm uden Ax, saa at det ikke var muligt at bestemme Sorten. Det fremgaar af disse Undersøgelser, at Sygdommen har været udbredt næsten overalt i Kjøbenhavns Amt, om end i forskellig Grad paa de angrebne Marker, at den har været mest koncentreret i Egnen mellem Kjøbenhavn og Roskilde og at Toradet Byg mange Steder var lige saa stærkt medtaget af Sygdommen som Sexradet Byg.

Sygdomsbilledet er i Hovedsagen følgende. De sygelige Bygplanter vise sig stedse mere eller mindre angrebne af den almindelige Bygrust paa Bladplader og Bladskeder, undertiden paa selve Straaene eller endog, naar Angrebet er stærkt, paa Axenes Avner og Stakke. Paa den modne, indhøstede Byg ser man ikke mere den rødgule, støvformede og afsmittende Rust, der viser sig om Sommeren paa Bladene (Sommersporer), men faste, graabrune, ofte firkantede Pletter, der ses tydeligst i Bladskederne, hvor de sædvanlig ere stillede i mere eller mindre udprægede Rækker. De bemærkes bedst naar man holder Bladet eller Bladskeden op mod Lyset som kantede, mørkebrune Hobe, der under Mikroskopet vise sig at bestaa af talrige en- eller torummede Hvilesporer. Denne Rust er dog næppe den eneste eller egentlige Aarsag til Sygdommen, thi den optræder hvert Aar i Bygmarkerne hos os, og jeg har ofte set den i lige saa stor Mængde som hos Flertallet af de i Aar undersøgte stærkt svækkede Planter, uden at den har

havt saadanne Følger. Endvidere høres alle Vegne fra, at Sygdommen hos Byg i sidste Sommer optraadte paa en hidtil ukendt Maade, hvilket maa lade formode, at der ved Siden af Rusten maa have været en anden medvirkende Aarsag. De syge Bygplanter havde stedse tvangsmodne, mere eller mindre svange Korn, som sædvanlig havde en mat, graalig Farve og ofte ved Grunden vare brunlige, samt med uregelmæssige Bugter og Folder paa de omgivende Avner. Naar Angrebet var stærkt var ogsaa Kornets Indre affarvet.

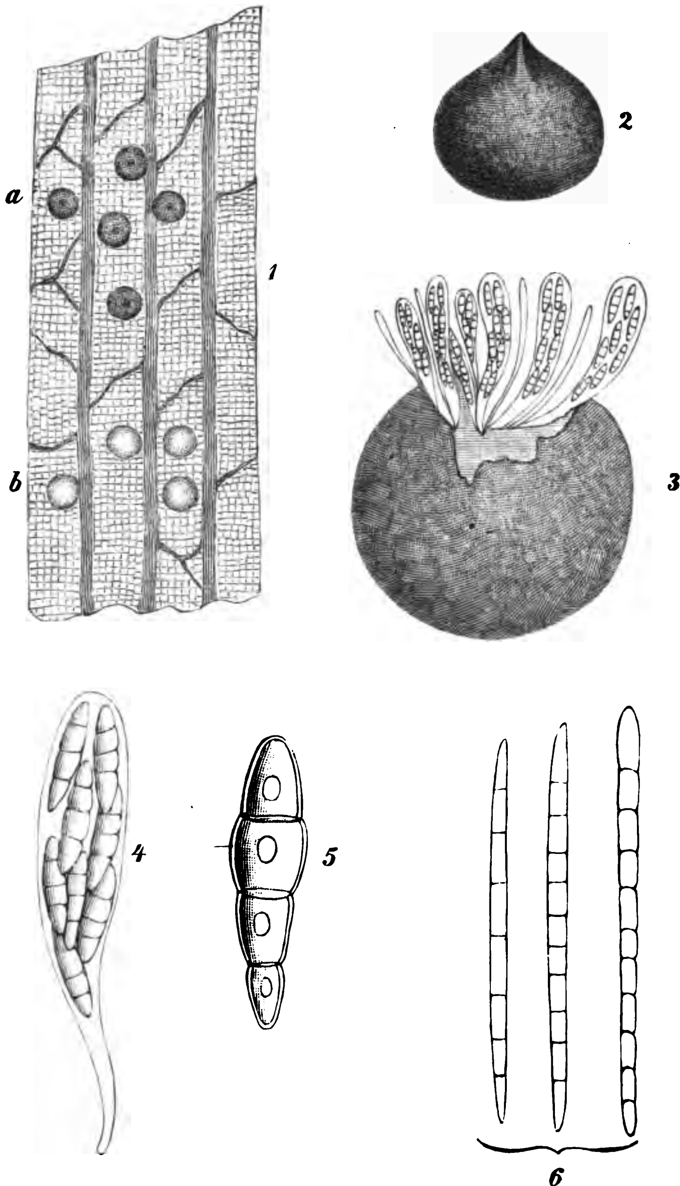
Alle de modtagne Prøver af Bygplanter, som havde denne sygelige Karakter, vare aldeles konstant angrebne af en hel anden Svamp, nemlig *Leptosphaeria Tritici* eller som jeg vil foreslaa at kalde den „Sortprik“*). Den viser sig for blotte Øje som særdeles smaa kulsorte Prikker, der ses tydeligere i den mere gennemskinnelige Bladskede end i Bladpladen og bedst ved at holde den op mod Lyset; ved dens Lidenhed og regelmæssige runde Prikform skelnes den let fra de større, brune, uregelmæssige Rusthobe. Sjælden træffes disse Prikker paa Knæleddene, Straaene eller paa selve Bygkornene, hvor jeg dog flere Gange har bemærket dem baade paa den udvendige og indvendige Side af Skallen, d. v. s. de til Kornet fastvoxede Avner. Naar man undersøger disse Prikker ved tilstrækkelig Forstørring, vise de sig at være kugleformede Sporehuse, med brun Væg og indesluttende en Del kølleformede Sporesække, hver med otte, først farveløse, ved Modenheden lysegule, aflange Sporer, forsynede med tre Skillevægge saaledes at det næstøverste af de fire Rum er lidt større end de

Forklaring til omstaaende Figur af Sortprik.

1. Et Brudstykke af et Bygblads Skededel med mørkere Sporehuse (a) og lysere Pyknider (b) af Svampen. 25 Gange forstørret.
2. Et Sporehus set fra Siden. 150 Gange forstyrret.
3. Et under Dækglas sprængt Sporehus, med udtrædende Sporesække og Safttraade. 250 Gange forstørret.
4. En Sporesæk med 8 Sporer. 800 Gange forstørret.
5. En Spore. 2000 Gange forstørret.
6. Tre af Pykniderne udtagne Knopceller. 800 Gange forstørret.

---

*) En foreløbig Meddelelse om denne Svamp og den af samme fremkaldte Bygsygdom blev i Begyndelsen af Februar d. A. gennem Ritzau's Bureau omsendt til Pressen.



Sortprik. Leptosphaeria Tritici.

andre. For faa Aar siden blev det konstateret at denne Svamp optraadte paa Hveden i Italien, Svampevævet gennemtrængte Bladene, som bleve gule og visne, mange Planter gik tidligt

ud og de der naaede at skride, fik mangelfuldt udviklede, tvangsmodne Korn. I 1894 optraadte Svampen mange Steder i Tyskland paa forskellige Kornarter*) og samme Aar bemærkede jeg den ogsaa i Kjøbenhavns Omegn paa Byg, uden at jeg dog den Gang fandt Anledning til at tillægge den nogen videre Betydning. Jeg maa imidlertid nu, efter de indvundne Erfaringer, antage at denne Sortprik ikke er fremmed for Byggets Misvæxt. Jeg antager Forholdet at være det, at Bygrusten har svækket Planterne og derved tillige den Modstandskraft, som de sunde Bygplanter ellers ere i Besiddelse af mod den nævnte Svamp, der efter at have faaet Indpas i de endnu levende Blade, i Forbindelse med Rusten har ødelagt disse saaledes, at de Stoffer der under Rødmodenheden normalt skulde have vandret op til Axet og ind i Kernen ere blevne hindrede heri, og at Bygget herved er bleven tvangsmodent eller svangt. — Foruden de omtalte sorte Prikker findes endvidere i Bladene og Bladskederne omtrent lige saa hyppigt en Del brune Prikker, med et lyst Midtparti, af samme Størrelse eller lidt mindre end hine; de indeholde talrige stavformede, med mange Tværvægge forsynede Knopceller, og de udgøre efter al Sandsynlighed et tidligere Stadium (Pyknideformen) af Sortprik; de ligne meget den tidligere paa vore Kornsorter bekendte *Septoria graminum,* som dog mangler de mange Tværvægge i Knopcellerne.

Jeg har Grund til at tro, at den omhandlede Sortprik længe har existeret her i Landet og Nabolande, men i en uskadelig Form, kun optrædende som Raadsvamp paa den visne Halm. Det er ikke usandsynligt at den i det sidste Par Aar optrædende, parasitiske, skadelige Form af Svampen er indført her til Landet med fremmed Sædekorn, og særlig er der Anledning til at have Sortehavsbygget mistænkt i saa Henseende. Angaaende Udbredelsen af den ondartede Form af Sortprik i sidste Aar skal jeg endnu tilføje, at jeg fra en større Ejendom i Skaane har modtaget Prøver af Toradet Byg paa 115 Td. Ld. som vare stærkt befængte med denne Svamp, som bevirkede at Bygget, der tegnede udmærket, i Begyndelsen af August paa Grund af Skørhed fik knækkede Straa i stor Maalestok.

*) Nogle Dage efter at Foredraget var holdt, modtog jeg fra Glostrup et Knippe Rug, som viste sig at være lige saa stærkt angrebet af Sortprik som Bygget.

Ligesom det har været Tilfældet baade i Italien og Tyskland ledsages ogsaa her den omtalte Sortprik paa Bygplanterne hyppig af andre beslægtede Svampe, hvis Betydning for Sygdommen man dog ikke er i Stand til at sige noget sikkert om, skønt de i nyeste plantepatologiske Skrifter optages som skadelige Snyltere. En af disse, som hedder *Sphaerella exitialis,* udmærker sig fra Sortprik ved at have farveløse, torummede Sporer. Paa de mest sygelige Bygplanter viste sig endvidere i Mængde et fint, sort Støv, der undertiden bredte sig over Axene, saaledes at disse bleve sortpudrede, hidrørende fra en Branddug *(Macrosporium)* med kølleformede, mangerummede Knopceller; ogsaa Sædens Slimskimmel (*Fusarium avenaceum)* saas af og til i Axene. Enkelte Steder var Bygget angrebet af Berberisrust *(Puccinia graminis*) og endel Bygplanter havde paa et tidligere Tidspunkt været angrebne af Meldug (*Erysiphe graminis),* hvoraf der endnu paa den aftærskede Halm fandtes Rester; et Par Steder bemærkes Angreb af *Napicladium Hordei.*

Hvad angaar de fjærnere medvirkende Aarsager til Bygsygdommen, er det ikke usandsynligt, at den lange Regnperiode i sidste Sommer og dermed i Forbindelse staaende stadig overtrukne Himmel og altsaa Mangel paa Solskin, som man i mange Egne af Landet havde paa den Tid, da Sæden skulde modnes, har bidraget sit til baade at fremme Snyltesvampenes Udvikling og til at svække Evnen hos Bygget til at assimilere, især paa gode, gødningskraftige Jorder, hvor Sæden stod tæt, og derved yderligere fremkaldte Beskygning af de nedre Dele*). Den Indflydelse, som Jordbundens Beskaffenhed, Gødningen, Forfrugten, Markens Behandling, Udsædstiden, Bygsorten m. m. mulig har havt paa Sygdommens Optræden, skal jeg ikke komme nærmere ind paa i Øjeblikket. De før omtalte i Kjøbenhavns Amt udsendte og i udfyldt Stand tilbagesendte Skemaer har jeg med Vilje ikke villet se, for ikke i min Bedømmelse af de indsendte Bygplanters Angreb af Sortprik at paavirkes af Meddelelser om Udbytte eller de medvirkende ydre Faktorer. De vigtigste Resultater ville efter

---

*) Se iøvrigt desangaaende en Artikel af J. L. Jensen „Gold thorpe Byggets Stilling til andre Varieteter i Bygavlen 1895“ i Markfrøkontorets 23. Aarsberetning.

Foredragets Slutning ventelig blive refererede af Statskonsulent K. Hansen, som har paataget sig Bearbejdelsen af disse Skemaer. Ganske foreløbig har jeg af mine egne Iagttagelser faaet det Indtryk, at sildig Udsæd og kraftig Jord med kvælstofholdig Gødning befordrer Sygdommen, og at der er Forskel paa Bygsorternes Modstandsevne.

Angaaende Brand i Sæden har jeg faaet Meddelelser fra en Del Egne om, at den optraadte temmelig stærkt. Stinkbrand (*Tilletia Caries*) i Hveden nævnes dog kun fra fire Steder. Stængelbrand (*Urocystis occulta*) i Rug, som jeg aldrig tidligere, trods dens hyppige Forekomst, har faaet Forespørgsler eller Meddelelser om fra Landmænd, er i Aar omtalt fra to Steder. Det hedder saaledes fra Ærø: „Blandt Brandsvampe kræver Rugens Stængelbrand den største Opmærksomhed; den optræder paa de fleste Marker, ofte i ikke ringe Mængde, og der er ingen Tvivl om, at den har ikke saa ringe Indflydelse paa Rugavlen; en Del af den Skade, som Rusten faar Skyld for af Landmændene, maa vist skrives paa Stængelbrandens Regning“ (L. P. Lauritzen). Endvidere fra Bjerre Herred i Jylland: „I Rugen har der mange Steder vist sig megen Brand“. Hyppigere omtales Støvbrand (*Ustilago*) i Vaarsæden; som stærkt fremtrædende i Havre, tildels i en hidtil ukendt Grad, nævnes Brand fra 12 Egne i Jylland, fra flere Steder fremhæves særlig „Graa Havre“ som mest plaget heraf. Fra Vesterhassing meddeles: „Brand gør hvert Aar stor Skade i den her paa Egnen dyrkede Graa Havre, som er stærkt blandet med Purhavre; det er egentlig denne sidste, der angribes saa stærkt af Brand“. Det er ogsaa især fra Jylland, at der er indløbet en Del Meddelelser om Brand i Byg; fra Egne om Randers, Grindsted, Tarm og Kolding hedder det endog, at der megen Brand i Byg.

Paa Spørgsmaalet, om der i Aarets Løb er gjort nye Erfaringer m. H. t. Sædarternes Behandling for Brand er der i de allerfleste af de 187 Besvarelser sagt „Nej“. Flere meddele, at skønt Brand er ret almindelig baade i Korn- og Græsmarker, gøres der lidet eller intet for at forebygge Skaden. Meningerne ere meget delte blandt Landmændene om den hensigtsmæssigste Maade at forebygge Brand i Sæden. En mener, at det eneste, der kan gøres, er Bytning af Sæde-

kornet, hvilket man da søger at skaffe sig af en saa vidt muligt brandfri Afgrøde" — hvad der jo ganske vist ogsaa er en god Forholdsregel, om just ikke den eneste. En anden mener, at man bør anvende overmodent og overvejret Sædekorn for at undgaa Støvbrand, en tredje meddeler, at „Saaning af Chilisalpeter, 50 Pd. pr. Td. Ld., er et sikkert Middel mod Brand". Angaaende Varmvandsmetoden ere Meningerne fremdeles delte; tilfredsstillende Resultater hermed ere opnaaede af 10 Meddelere, væsentlig fra større Gaarde, fra hvilke det f Ex. hedder: „Her har jeg i flere Aar afsvampet alt mit Sædekorn med varmt Vand og derved sporet betydelig Formindskelse i Brandkornenes Antal". „Jeg har i flere Aar anvendt Varmvandsmetoden til alle Kornsorter og har kun forsvindende Brand i mine Afgrøder." Andre ere mere eller mindre utilfredse med Metoden, tildels dog kun paa Grund af Vanskeligheden i at anvende den; af disse Udtalelser skal anføres: „Der kan komme Brand i Hveden trods en meget omhyggelig og korrekt Afsvampning med varmt Vand". „Hveden var i Efteraaret 1894 dyppet omhyggelig, desuagtet var der en Del Brand deri". „Afsvampning med varmt Vand har flere Steder vist sig upaalidelig, hvorfor man med tilsyneladende godt Resultat er gaaet tilbage til Afsvampning med Blaastensopløsning". Det af Direktør J. L. Jensen anbefalede „Cerespulver" er endnu kun anvendt af faa, men disse udtale sig gunstig om Virkningen; fra Hornum hedder det: „Her paa Gaarden er benyttet Cerespulver til Blandsæd, hvilket øjensynlig bevirkede en kraftig Væxt af Sæden og af Brandax fandtes ingen"; fra Lykkenssæde: „Bejsning med Cerespulver eller Badning i overlunkent Vand betaler sig, men Udførelsen er noget vanskelig"; fra Kolding: „Jeg har anvendt Cerespulver med godt Resultat til Byg, og Blaasten til Bejsning af Agerhejre med udmærket Resultat"; fra Sæby: „Cerespulver anvendes særlig for Brand i Havre med godt Resultat". Fra 6 Egne meddeles, at man til Foraaret vil prøve at anvende Cerespulver; fra en enkelt Side lyder dog meget skeptiske Udtalelser om samme.

Meldrøjer synes ikke at have været ret hyppig, og fra enkelte Steder nævnes udtrykkelig, at den optræder i kendelig ringere Grad end sædvanligt; kun fra nogle faa Steder berettes,

at der viste sig mange Meldrøjer (Tarm, Grindsted og Askov i Jylland, Kjærsgaard i Fyn). — Slimskimmel (*Fusarium avenaceum*) omtales fra et Par Steder som skadelig for Havre og Rug, formentlig „paa Grund af den meget stærke og stadige Nedbør Sommeren igennem“ (Askov). Sneskimmel (*Lanosa nivalis*) anrettede mange Steder henad Foraaret 1895 Skade paa Rugen; det hedder saaledes bl. a. fra Vesterbygaard paa Sjælland: „Sneskimmel har afvigte Vinter ødelagt store Arealer af Rugen“.

Insektangreb paa Sæden synes ikke at have været stærkt fremtrædende i sidste Sommer. Jeg har kun modtaget ganske faa Henvendelser desangaaende, hvad der dog maaske kun hidrører fra, at man efterhaanden mere og mere retter Spørgsmaal angaaende Insektskade til rette Vedkommende. Men heller ikke Besvarelserne paa de til Landmænd rettede Spørgsmaal tyde paa, at der har været bemærket synderligt i saa Henseende. Naar nogle faa Meddelere nævne Oldenborrer, er det kun for at sige, at man enten slet ikke har mærket dem eller at de ikke har gjort nævneværdig Skade. Om Fritfluen hedder det fra to Steder (Odense og Gaardbogaard), at den ikke optraadte saa stærkt som det foregaaende Aar; det er formodentlig dette Insekt, der har været paa Færde, naar der fra Ringgive meddeles: „I Havre fandtes en lille Larve helt nederst i Rodstængelen, saa den for at voxe maatte give Sideskud“. Angreb af Bladlus paa Havretoppen, hvorved fremkaldes hvide, golde Vipper, har jeg faaet Meddelelser om (tildels ledsaget af Materiale) fra tre Egne i Jylland og en i Fyn. Fra Klank meddeles: „I Rugen kunde man i Sommer let finde Sommerfuglelarven *Hadena didyma*“. Meddelelser om stærkt Angreb af Smælderlarven ere indløbne fra 11 Egne i forskellige Dele af Landet; det hedder saaledes f. Ex. fra Duelund, at man der i Egnen sjælden længer dyrker Byg efter Roer, da Smælderlarvernes Angreb næsten umuliggør Dyrkningen; den samme Klage over, at Bygget bliver angrebet af Larver, naar det kommer efter Roer, lyder fra Marsvinslund, Sindal og Hessel. Ogsaa fra Kolind, Horsens, Engelholm, Nyborg, Korsør og Præstø klages over Smælderlarver i Vaarsæden, og paa Bornholm maatte man saa en Del Havre om paa Grund af Smælderlarveangreb. Om Roeaal (*Heterodera*

Schachtii) paa Havren foreligger flere Efterretninger fra det nordlige Fyn; jeg modtog saaledes fra Kjørup en Del Havreplanter, hvis Rødder vare stærkt befængte med de hvide Æggehylstre; det meddeltes, at Havremarker i de sidste tre Aar vare tildels ødelagte heraf, især paa Steder, hvor der i et af de nærmest forudgaaende Aar havde været Foder- eller Sukkerbeder. — Midt i Juli Maaned bemærkede jeg paa en større Hvedemark ved Hellingegaard paa Lolland en overordentiig Mængde særdeles smaa Snyltehvepse. De fandtes i snesevis i hvert eneste af de flere hundrede Hvedeax fra forskellige Dele af Marken, som jeg undersøgte, saa at Antallet af disse Hvepse maa regnes i Hundreder af Millioner over hele Marken. De fore meget livlig omkring mellem Smaaaxene, men hvad de bestilte her, kunde jeg ikke opdage. Arten hørte til Pteromalinerne, var kun lidt over 1 mm. lange, uden Braad og uden Ribber i Vingerne, Benene gule, med stærkt opsvulmede Led. Sandsynligvis spille de en gavnlig Rolle, idet denne Gruppe af Hvepse i Almindelighed anbringer sine Æg i andre Insekters Æg, Larver eller Pupper, som herved ødelægges. Da der fandtes en Del Hvedemyglarver i samme Hvedemark er det mulig, at det var disse, de søgte.

Fodergræsser og Bælgplanter.

Som bekendt bugnede Græs- og Kløvermarker i sidste Sommer af en usædvanlig Fylde og Frodighed; det er derfor ikke saa underligt, at der saa godt som ikke har vist sig nogen Sygelighed af Betydning hos disse Planter, og at der overhovedet kun er indløbet meget faa Henvendelser til mig angaaende samme. Fra enkelte Steder klages som sædvanlig over Brand i Agerhejre; fra Gaardbogaard i Vendsyssel over, at Meldrøje er i Tiltagende hos Græsserne. Den paa Skov-Fladbælg optrædende Bladskimmel (*Peronospora Viciae*), som jeg tidligere har omtalt som forekommende i Mængde i Skaane, viste sig i sidste Sommer ogsaa paa dyrkede Exemplarer af nævnte Plante i Hørsholm-Egnen. Paa Bønne-Vikke og Gul Lupin har der nogle Steder vist sig Angreb af Skimmel-Bægersvamp (*Sclerotinia Fuckeliana*). — Fra Forsøgsmarken ved Askov modtog jeg i Slutningen af Maj følgende Meddelelse om en Sygdom hos Rødkløver: „I Sandmarken stode de c. 70 Kløverprøver udmærket godt sidste

Efteraar (1894), efter at Dækfrugten var taget bort; i Foraaret (1895) vare de italienske og enkelte andre svage Sorter forsvundne, men alle de andre tegnede særdeles godt indtil for tre Uger siden (altsaa i Begyndelsen af Maj), da der viste sig en Del mindre, spredte Pletter, hvor Bladene vare angrebne og Væxten synlig hæmmet; efterhaanden opstod flere og flere saadanne sygelige Pletter, som hver især efterhaanden voxede i Omfang; det var først de svageste Sorter, der angrebes, men efterhaanden er selv de kraftigste Planter blevne angrebne, saa at Kløvermarken ser helt bedrøvelig ud.“ De mig tilsendte Kløverplanter viste ikke noget Tegn til at være angrebne af nogen af de hos os almindelige Kløversygdomme; derimod vare alle de syge, gulagtige, halvt visnede Blade hobevis besatte med en lille først gul, senere brunlig Svamp, som viste sig at være en hidtil kun i Amerika paa levende Blade af Amerikansk Rødkløver bekendt Art, som hedder *Gloeosporium Trifolii*; det er sandsynligt, at det er denne, der foraarsager den omtalte Skade, og det er ligeledes rimeligt, at denne Svamp er importeret til os med Frø af Amerikansk Kløver. — Om Angreb af Kløveraal har jeg i det sidste Aar kun faaet Meddelse, ledsaget af Materiale, fra Samsø.

Rodfrugter.

Disse synes ikke i sidste Sommer at have været særlig udsatte for Sygdomme. Jeg har kun modtaget 7 Forespørgsler, ledsaget af Materiale, vedkommende sygelige Forhold hos Rodfrugter og af de 187 Besvarelser paa det udsendte Spørgsmaal om Sygdomme hos disse lyde de 149 paa et kategorisk “Nej“ eller Rubriken er blank. Af de positive Meddelelser om en eller anden Sygelighed hos Rodfrugter hidrøre 27 fra Jylland, 18 fra Øerne. I adskillige Tilfælde omtales kun „Roer“, men da dette Navn snart bruges som Fællesbetegnelse for Beder, Turnips og Rutabager, snart for en enkelt af dem, er det ikke muligt at vide, hvad hermed menes.

Svampeangreb paa Rodfrugter har væsentligst indskrænket sig til Kaalbroksvampen (*Plasmodiophora Brassicae)*, der synes at brede sig i Jylland og at blive ret farlig for Dyrkningen af Turnips. Ved Askov har den i sidste Sommer gjort overordentlig megen Fortræd, baade hos Turnips og Rutabaga, paa flere Marker spredt i Egnen. Fra Klank hedder

det ogsaa, at baade Turnips og Rutabaga angribes af denne Svamp, fra Varde, at især de lange, gulkødede Turnips angribes og at Svampen er værst i Landbrug, hvor de have været dyrkede i en Aarrække; ogsaa fra Vemb og Staby er der kommen Meddelelser om Kaalbroksvampens Optræden, og adskillige modtagne Beskrivelser af Sygdom hos Turnips tyde paa, at denne Svamp nu er ret almindelig udbredt i Vestjylland. Det skal dog bemærkes, at i nogle af de Tilfælde, hvor det kun er omtalt, at der fandtes mange raadne Turnips ved Optagelsen, kan dette lige saa godt hidrøre fra Angreb af Kaalfluen. — Slimskimmel (*Fusarium Brassicae*) angreb Turnips og Knudekaal i Hørsholm-Egnen, hvor ogsaa *Rhizoctonia fusca* optraadte, ikke alene paa Turnips, men ogsaa paa Foderbede (Barres) og Gulerod. Paa sædvanlig Maade optraadte Gulerodsvampen (*Phoma sanguinolenta*) ødelæggende for Gulerøds-Frøavl.

Af Insektangreb paa Rodfrugter synes de, som træffes paa Turnips og Rutabaga hidrørende fra Kaalfluen (*Anthomyia Brassicae*) at høre til de farligste; fra 7 Egne i Jylland har jeg modtaget Meddelelse, tildels ledsaget af Materiale, om en ret betydelig Skade, den har gjort, f. Ex. fra Vesterhassing: „Kaalfluen ødelagde fuldstændig Rutabagerne paa Sand- og Mosejorden, og den optraadte meget ødelæggende paa Turnips her omkring, især paa Kærjord“. — Kun ganske sporadiske Angreb nævnes af Gulerodsfluen, Jordlopper paa Turnips, Smælderlarver, Knoporme og Tusindben i forskellige „Roer“, Bladlus paa Frøroer, Roeaal i Sukkerroer. Fra Bornholm klages, lige som i det forudgaaende Aar, over Angreb af Snegle paa Beder og Rutabager.

Kartofler.

Angaaende den almindelige Kartoffelsyge, foraarsaget af Kartoffelskimmel (*Phytophtora infestans*) blev der stillet det Spørgsmaal til Landbrugerne, om den i afvigte Sommer optraadte stærkere eller svagere end sædvanlig. 89 Indsendere af Skemaet har besvaret Spørgsmaalet med Nej, eller ladet Rubriken staa blank; 65 Indsendere (42 fra Øerne, 23 fra Jylland) erklære, at Sygdommen optraadte svagere end sædvanlig, en halv Snes af disse sige endog, at der aldeles ingen Sygdom viste sig hos Kartoflerne; 26 (19 fra Jylland, 7 fra Øerne)

mene, at Sygdommen optraadte snarest lidt stærkere end sædvanlig, dog tilføje mange, at dette kun gælder de tidlige Sorter. Af specielle Udtalelser, som i en eller anden Henseende har Interesse, skal jeg anføre følgende: „Sygdommen begyndte stærkt i den vaade Tid, men var ikke stor ved Optagningstid, undtagen i Haver, hvor det vaade Vejr havde skadet mest" (Sørup i Sjælland); „Sygdommen optraadte samtidig med den stærke Nedbør i Begyndelsen af August og afsluttede Kartoflernes Væxt meget brat, en Del naaede derfor ikke til fuld Udvikling i Størrelse" (Lerkenfelt); „Sygdommen optraadte stærkt og tidligere end sædvanligt i Toppen, men Knoldene holdt sig forholdsvis godt" (Samsø); „Kartoffelskimmel optraadte stærkt allerede i Juli og bredte sig hurtig paa alle tidlige Sorter; paa sildige Sorter gjorde den ikke saa megen Skade, idet tørt Vejr midt i August og først i September standsede dens videre Udvikling" (Askov); „Sygdom optraadte temmelig tidlig, men holdt sig væsentlig til Toppen; ved Optagningen var kun faa syge" (Krabbesholm); „i denne regnfulde Eftersommer udbredte den almindelige Kartoffelsyge sig stærkt" (Sindal). Medens de fleste ere enige om at erklære de tidlige Kartofler for at være de mest angrebne, findes der dog ogsaa en Udtalelse i modsat Retning: „De tidlige Kartofler vare gode, de sildige daarlige af den megen Regn i Efteraaret, og flere bleve syge i Jorden; efter Optagning og Sortering lader det til, at de staa sig godt" (Morsø). — At Kartoffelskimmel ogsaa optræder paa Island fik jeg sikker Kundskab om, idet jeg fra Cand. mag. B. Sæmundsson modtog Exemplarer tilligemed følgende Meddelelse: „Vi ere her i Reykjavik nu belejrede af en slem Fjende, som jeg mener er Kartoffelsvampen; i denne Tid viser den sig meget paa Kartoffelplantens Blade i Køkkenhaver her i Byen, trods at denne Sommer maa betagnes som tør; derimod var Sommeren ifjor meget regnfuld, og det kan maaske være Grunden til dens rigelige Optræden i denne Sommer; Knoldene fra ifjor var mange Steder fordærvede, men jeg kunde ikke finde Svampemycelium deri".

Paa Spørgsmaalet, om der i det sidste Aar er iagttaget aftagende Modstandsevne med Sygdom hos nogen Kartoffelsort, er der ikke indløbet ret mange Besvarelser. Det er navnlig Magnum Bonum, som fremdeles roses for sin Modstandsevne og fra 32 Egne erklæres udtrykkelig om denne

Sort, at den er den mest modstandsdygtige, at den sjælden eller aldrig bliver syg o. desl. Kun fra 6 Steder ytres nogen Tvivl m. H. t., om deres Modstandsevne dog maaske er lidt i Aftagen. Sygdommen tiltager mere og mere hos de især i Vestjylland tidligere næsten alene dyrkede røde Kartofler. Hammersmith nævnes ogsaa blandt de meget modtagelige, hvorimod Champion og Richters Imperator fra flere Steder angives som temmelig uimodtagelige for Sygdommen; den sidstnævnte har dog fra et enkelt Sted faaet et modsat Skudsmaal. Skotsk Kartoffel har fra et Par Steder i det nordlige Jylland, hvor den dyrkes en Del, faaet det Vidnesbyrd, at den næsten er uimodtagelig for Sygdom.

Af andre Sygdomme hos Kartofler har der ikke vist sig ret meget. Kartoflens Rodfiltsvamp (*Rhizoctonia Solani*), som danner smaa brune Skorper paa Knoldene, er bemærket nogle Steder i Nord-Sjælland, men er ikke af videre Betydning. Fra et Par Steder omtales, at der hyppig fandtes en mørk, noget geleagtig Plet i Midten af Knoldene, hvilket rimeligvis har været Begyndelsen til Knoldforraadnelse, foraarsaget af Smørsyre-Bakterien. Den optræder især paa leret, kold Jord og er værst ved Rosenkartoflen. En ejendommelig Sygdom hos Kartoffelplanten viste sig i sidste Sommer ved de jydske Forsøgsstationer i Askov og Vesterhassing. Fra førstnævnte Sted har jeg modtaget følgende Beskrivelse af Sygdommen: „Først i August iagttoges en Del Svampeangreb paa Stænglerne, især af de tidlige og middeltidlige Sorter; Stænglerne bleve sorte i Jordskellet og i faa Dage bredte Angrebet sig baade opad og nedad samtidig med, at Vævet i Stænglen omdannedes til en sortagtig, slimet, henflydende Masse. Angrebet voxede især nogle Dage, medens det regnede stærkt og uafbrudt Dagen igennem; da mere tørt Vejr indtraadte, standsede Sygdommen. Alle Stængler fra samme Knold angrebes hurtigt, naar først en af dem var bleven syg, og Planterne gik helt til Grunde“. Jeg har desværre ikke faaet Materiale af saadanne syge Kartoffelstængler i Hænde; men efter Beskrivelsen synes Sygdommen at være den Stængel-Bakteriose, som udførlig blev beskreven for faa Aar siden af Prillieux i Paris, og som tilskrives en Bakterie (*Bacillus caulivorus*), der optræder i Mængde i den slimede Vædske. Den samme Sygdom har iøvrigt ogsaa vist sig hos Lupiner, Pelargonier og flere Haveplanter. Den tyske

Plantepatolog Sorauer har imidlertid beskrevet en meget lignende eller muligvis den samme Sygdom hos Kartoflen, men tilskriver denne en paa de angrebne Stængler i Form af smaa kridhvide Hobe optrædende Svamp, som han kalder *Fusarium pestis*. Ifølge Prillieux optræder Sygdommen i Frankrig især hvor man anvender overskaarne Knolde til Udsæd, og er derfor hyppigst hos Richters Imperator, som man sædvanlig behandler paa denne Maade paa Grund af Knoldenes Størrelse. Det vilde være af Interesse at faa tilsendt saadanne syge Kartoffelstængler, hvis Sygdommen atter viser sig til Sommer, for om muligt at faa dens Natur bedre oplyst.

Ukrudtsplanternes Optræden i 1895.

De i Efteraaret 1895 udsendte Spørgsmaal angaaende Ukrudtets Optræden var af en mere enkel Beskaffenhed end de tidligere, der nærmest lød paa hvilke Arter der optraadte som Ukrudt i de forskellige Sædarter, idet der kun stilledes følgende Spørgsmaal: „Har Ukrudtsplanter i det sidste Aar vist sig i større eller mindre Mængde end sædvanlig, og hvilke Arter gælder dette særlig om?“ Besvarelserne gaa derfor ikke saa meget i Detail som i de to foregaaende Aar, men indskrænke sig som oftest til at erklære, at Forholdene vare som sædvanlig, eller at Ukrudtet var tiltaget eller aftaget. Af de 187 Besvarelser lyde de 83 paa, at Forholdene ere uforandrede, „i Masser som som sædvanlig“, „Nej“ eller Rubriken er blank. Af de Meddelere, som kun tale om Ukrudt i Almindelighed, angive 5, at der var mere, 13, at der var mindre Ukrudt end sædvanlig. Anderledes forholder det sig, hvor der tales om bestemte Arter af Ukrudtsplanter. Saaledes omtales Agertidslen fra 33 Egne at være i Tiltagende, kun fra 1 Egn i Aftagende; Følfød i Tiltagende i 22, i Aftagende i 6 Egne; Agerkaal (indbefattet Ager-Sennep og Kiddike) i Tiltagende i 17 Egne, i Aftagende i 4 Egne (fra Gaardbogaard hedder det, at Agerkaal er indført med Podejord); Svinemælk (Skørtidsel) nævnes af 11 Indsendere som i stærk Tiltagende, og fra Midt-Fyn hedder det: „Et Ukrudt, som særlig har gjort sig bemærket i Aar, er Svinemælk; paa mindre veldreven Jord tog den fuldstændig Magten fra Kornet; dens Forekomst fremmes særlig ved at saa om Foraaret i ubekvem Jord“. Selv saa jeg den i sidste

Sommer optræde flere Steder paa Lolland i Vaarsæden, især i Havre men ogsaa i Byg i saadan Mængde, at hele Marker vare gule af dens Blomster. Gulerod nævnes som i Tiltagende fra 4 Egne; Kamille, Graabynke, Klinte, Spergel, Ranunkel, Skræppe omtales kun af enkelte Meddelere som optrædende i større Mængde end sædvanlig. Kløversilke nævnes kun fra et eneste Sted, en Gaard i Helsingør-Egnen. Fra Møen omtales Storkenæb som stærkt fremtrædende i Marken; paa Bornholm og Samsø siges Gul Oxeøje at være i Tiltagende; en Hvedemark i Aarup var stærkt fyldt med Stenfrø, en Plante, som ellers er sjælden der i Egnen. Af Udtalelser, som frembyde en eller anden Interesse, skal jeg anføre følgende. Frederiksværk: „Følfod breder sig og er vanskelig at bekæmpe; et godt Middel er at gøde de befængte Pletter godt, saa Sølvboghvede i Brakaaret, pløje samme ned, hvorefter paafølgende Rug vil kvæle Følføden“. Lyngby: „Tidslerne ere særlig ondartede, medens Følfod er i Aftagende, formentlig paa Grund af Anvendelse af Latringødning“. Taastrup: „I Stubben udviklede der sig i Efteraaret en usædvanlig Mængde Ukrudtsplanter“. Ringsted-Egnen: „I Bygmarken var Ukrudtet slemt og fik navnlig Magt i den vaade Tid, da Bygget blev slaaet ned af Regnen“. Slagelse-Egnen: „Her er man plaget af Agerkaal, som dog synes at have taget noget af efter at man har begyndt at overslæbe Jorden om Foraaret inden Saatid, da dette fremmer Spiringen af Agerkaalfrøet, som derefter ødelægges ved Saaningen“. Faaborg-Egnen: „Tidslen breder sig, hvor Brakken erstattes af Staldfodringsplanter“. Ærø: „Ager-Svinemælk er flere Steder et besværligt Ukrudt; Fnokken hvirvler ofte omkring i Luften under Tærskningen i saadan Mængde, at den bliver meget generende for Arbejderne; Følfod optræder paa enkelte Marker i stor Mængde, man er bleven den kvit flere Steder ved Hjælp af Gødning“; fra samme Sted nævnes ogsaa som skadelige Ukrudtsplanter: Agertidsel, Agerkaal, Blegbladet Pileurt, Snerle-Pileurt (i Kartoffelagre), Kvik, Røllike, Ager-Snerle, Hvid Oxeøje, Graadodder, Lancetbladet Vejbred og Storkenæb (de fire sidste i Græsmarker). Fra forskellige Steder i Djursland: „Rodukrudt har gjort særlig Fremgang siden det tørre Aar 1893, hvilket endnu spores“. „Ukrudtsplanterne har vist sig i meget ringe Grad i dette Aar, da Afgrøderne kom smukt op, saa at

Kornet fik stærk Overhaand i Forsommeren". „Agerkaal er i Tiltagende, hvor man pløjer dybere end forhen." „Agerkaal er Egnens værste Fjende og optræder meget haardnakket, uagtet der holdes Renbrak og Roer i tredje Halm; hvis alle ville bruge Lugemaskine, tror jeg den med Aarene vilde kunne udryddes". Silkeborg: „Den tidligere saa forhadte Følfod samt Tidsler synes at aftage Aar for Aar; derimod tiltager Agerkaal noget, navnlig i Roemarken". Duelund: „En langvarig Tørke i Forsommeren gav særlig det store Ukrudt, Tidsler, Følfød, Melde og Vild Spergel en stor Magt over Sæden, særlig saa Roemarkerne slemme ud, hvor Rensningen først kunde begynde i Juli, da Roerne ikke spirede før sidst i Juni." Ormstrup: „Her paa Ejendommen er Ukrudt, ved god Brak og stort Areal med Roer, der luges omhyggeligt, i Tilbagegang; ligeledes indsamles om Foraaret Følfod-Blomster; Egnens Børn møde i Mængde og faa 4 Øre pr. Pd.". Tarm: „Her paa Egnen optræder Spergel meget ofte som Ukrudt, i sidste Sommer var den særlig besværlig i Boghvede og Bælgsæd, ligesom den tit volder megen Ulempe i Byg og Havre paa tør Jord; Knavel, Kvik og Røllike vare ligeledes mange Steder temmelig slemme". „Struer: „Tidslen breder sig, begrundet i, at Brakning omtrent er ophørt". Morsø: „Følfod er nogle Steder heldig bekæmpet ved Skrælpløjning i Forsommeren". Fjerritslev: „Følfoden breder sig stærkt paa opdyrket Kærjord, hvorfra den frugter ind paa tilstødende Marker". Endelig hedder det fra Vesterhassing i Vendsyssel: „Ukrudtet staar her paa et Højdepunkt, hvor ingen Forøgelse synes mulig."

Lovgivningsmagtens Medvirkning til Udryddelse af Ukrudt.

Da det ikke har staaet klart, hvad Landmændene mene og ønske med Hensyn til Betimeligheden af Lovforanstaltninger mod Ukrudt, udsendtes følgende Spørgsmaal til 200 Landbrugere i forskellige Egne: „Vilde De anse offentlige Foranstaltninger til Ukrudtets Bekæmpelse for ønskelige og i saa Fald under hvilke Former?" Af de 187 Landmænd; som har tilbagesendt Skemaet i mere eller mindre udfyldt Stand, har 46 ladet denne Rubrik være blank, medens 35 har besvaret Spørgsmaalet med et kategorisk Nej! uden nærmere Motivering. Men desuden er der en Del Indsendere, som heller ikke

finde det rigtigt at søge Lovgivningens Hjælp, men som motivere deres Standpunkt nærmere. Da adskillige af disse Udtalelser formentlig har særlig Interesse for det foreliggende Spørgsmaal, skal jeg tillade mig at anføre dem ordret. Der svares saaledes fra Maribo-Egnen: „Aa nej! Indskrænkninger i den personlige Frihed ere jo ikke velsete; det private Initiativ bliver formentlig i saa Henseende det virksomste; og saa maa jo forresten den enkelte Landmand finde sig i at belemres med saa meget eller saa lidt Ukrudt, som han fortjener. Lad ogsaa lidt af Ukrudtet komme ude fra! den alt overvejende Del udvikles dog fra Stedet selv, i Forhold til Driftssystem og Jordbehandling". Hornum: „Dertil synes der ikke at være Trang, da det meste Ukrudt i Marken er knyttet til den Jord, hvor det voxer, og maa udryddes af Brugeren selv". Skjern: „Nej, jeg tror ikke paa Velsignelsen af det Offentliges Indskriden paa dette Omraade". Lem: „Nej! Det var vist bedre at rense Roemarken i betimelig Tid, mange lader deres Roemarker ligge hen, som om det gjaldt om at vise, hvor mange Sorter Ukrudt den kan bære". Løgstør: „Jeg anser den bedste Bekæmpelse mod Ukrudt at være, at give Helbrak hver anden Rotation". Vesterhassing: „Naar offentlige Foranstaltninger skulle gøre nogen Nytte vilde de vistnok gribe for meget ind i den personlige Frihed; rettest vil det vistnok være at søge at oplyse Befolkningen om, hvor stort Tab Ukrudtet forvolder den og lære den at bekæmpe det". Hjørring: „Foreløbig ikke, da det langt fra er gaaet op for den almindelige Bevidsthed, hvilken Skade Ukrudtet forvolder". Holbækgaard: „Jeg tror ikke, der findes Grund til offentlig Foranstaltning, da det formentlig maa blive enhver Mands Sag at renholde sin Sæd; men muligt kunde det være heldigt, at der fandtes flere af Staten kontrollerede Frøudsalg, hvor rent og uforfalsket Frø kunde faas, og at der foretoges tilstrækkelig Bekendtgørelse herom, ligesom ogsaa, at der om mulig oprettedes Filialer i forskellige Egne, saa at Bønderne kunde faa let Adgang til at købe i Stedet for som nu at gaa til nærmeste Købmands slette og med Ukrudt blandede Vare". Hald: „Da vort væsentligste Ukrudt er Kvik, tror jeg, at hver især kan arbejde paa sin Jord, uden at blive forulempet, selv om Naboerne ikke holde deres Jorder rene". Askov: „Den bedste offentlige Foranstaltning til Ukrudtets Udryddelse vil

jeg antage at være, at der gennem Tale og Skrift hamres løs paa Folk indtil de tage sig sammen og udrydde Skadeplanterne. Maaske — ja helt sikkert — kunde det ogsaa være virkningsfuldt, om Staten gav Landboforeningerne et Tilskud til Præmiering af rene, velholdte Marker. Et Paabud eller Lovbud fra Statens Side om Udryddelsen af alle eller en Del Ukrudtsplanter, som der ogsaa i den senere Tid er foreslaaet fra enkelte Sider, tror jeg vil være virkningsløst og upraktisk". Hillerød: „Det vil næppe være til nogen Nytte, naar Ejeren ikke selv vil bekæmpe det". Svebølle: „Saa længe der endnu mange Steder gøres saa lidt for at bekæmpe Ukrudtet paa egne Marker, ville offentlige Foranstaltninger næppe være betimelige." Borup: „I saa Henseende anses det for heldigst, hvis der fra Regeringens Side kunde gøres noget for at skaffe Landmændene bedre Priser for vore Produkter, saa der kunde blive Raad til at lade mere Arbejde udføre. Det er en Kendsgerning, at det ikke er saa meget Lyst og Vilje som Evne det skorter paa til at drive Jorden til mere Fuldkommenhed og Nytte". Snedinge: „En solid Helbrak og Udvidelse af Rodfrugtdyrkningen vil sikkert vise sig heldigere end offentlige Foranstaltninger". Næstved: „Her behøves ingen særlig Hjælp til Bekæmpelse af Ukrudtet, da en god Drift godt kan holde det tilbage". Dette blev saaledes i alt 50 Landmænd, som afgjort udtalte sig imod Lovbestemmelser, der sigtede til Ukrudtets Bekæmpelse.

De fleste af de Udtalelser, der gaa i Retning af det ønskelige i, at der foretages noget fra det Offentliges Side, indskrænke sig til at handle om, hvad der kan gøres for at hindre Ukrudtet i at brede sig fra Vejene til Markerne. Enkelte Exempler paa disse Udtalelser ere følgende: „Ja, under Form af Forpligtelse til at slaa Vejrabatter, Gærder, Grøftekanter o. l. inden en vis Tid; yderligere Foranstaltninger eller Krav ville vist være uigennemførlige". „Nej, kun Paabud om at lade Vejgrøfter slaa to Gange om Aaret." „For Private vilde det næppe være ønskeligt, derimod nok for de offentlige Veje, at Ukrudtet blev afhugget til rette Tid." „Grøfter og Grøftekanter burde afhugges tidligere paa Aaret og hyppigere end nu sker." „Nej, dog burde det fra Amts- og Kommuneraadene ved Salget af Græsset ved offentlige Veje paalægges Køberen at afslaa Græsset og Ukrudtsplanterne før disse sætte Frø, og

derefter paase, at det blev overholdt". „Disse kunne kun gælde Veje, Jærnbanedosseringer o. lign. Steder; ellers maa Bekæmpelsen indskrænkes til Oplysninger om, hvilket Tab Ukrudtet foraarsager Frembringeren og hvorledes det heldigst bekæmpes". „Saa vel Amtsvejenes som de sognekommunale Vejes Rabatter bør slaas inden 15. Juni". „Ja, f. Ex. at Kommunerne forbandt Salg af Græsning langs Vejene med Forpligtelse til paa visse Tider at udrydde det derværende Ukrudt, navnlig Tidsel, Vild Gulerod og Følfod." „Ja, offentligt Tilsyn med, at Jærnbaneskraaninger og Vejkanter slaas forinden Frøet modnes, og ikke, som nu sker, henligge i frodig Væxt, indtil det giver Køberen mest Udbytte". „Streng Kontrol med Vejgrøfter og Banelinjer, Undersøgelser og Præmiering af Frøpartier fra de Handlende, som frivillig deltog heri; belærende Foredrag for Landmænd". — Udtalelser i samme Retning som disse Exempler, væsentlig kun sigtende til mere hensigtsmæssige, kommunale Foranstaltninger mod det Ukrudt, som formentlig stammer fra Vejene, ere indløbne fra 40 Landmænd fra forskellige Egne. Heller ikke disse synes altsaa at ønske Lovgivningsmagten sat i Bevægelse i Anledning af Ukrudtet.

Spørgsmaalet besvares af 11 Landmænd med Ja! uden nærmere Angivelse af under hvilken Form det skulde ske eller blot med en Tilføjelse som „det vilde være en Velsignelse at faa Ukrudtet bekæmpet, lige meget paa hvilken Maade det skete" eller „for enkelte Sorter". Resten af Landmænd, som har besvaret det paagældende Spørgsmaal, nemlig 40, ønsker skarpere Forholdsregler mod Ukrudtet. De ville ikke nøjes med offentlige Vejes Renholdelse, men fordrer ogsaa Markskel, navnlig Udhegn, eller selve Markerne holdt rene for saadant Ukrudt, hvis Frø let af Vinden føres over paa Naboens Mark, samt skarpt Tilsyn og mere eller mindre høje Bøder for Undladelsen af at overholde de ønskede Lovbestemmelser. Det er Landmændene selv, der tale og fordre disse Bestemmelser til Ukrudtets Bekæmpelse, og en Del Exempler paa disse Udtalelser ville vistnok her være paa deres Plads og give nyttige Vink for en eventuel Drøftelse af herhen hørende Foranstaltninger. Saaledes hedder det fra Gaardbogaard: „Ja, lige saa godt som det Offentliges Hjælp ved Sandflugt fra Naboer kan paakaldes, burde den ogsaa kunde det overfor Ukrudt fra

Naboer, da dette i mange Tilfælde kan gøre mere og varigere Skade end Sandflugt". Asdal: „Almindelig Pligt til at afhugge Blomsterne af Følfod og Tidsel, inden de kan sætte Frø, var ønskelig". — Skive: „Det kunde mulig paalægges Naboer at slaa blomstrende Tidsel og Følfod indenfor en vis Afstand fra hinanden gensidig." — Bjerringbro: „En Ordning, hvorved Staten tog denne Sag i sin Haand, vilde ikke være heldig; derimod vilde det være heldigt at faa en Ordning, hvorved man kunde bringe sin Nabo til at bekæmpe Ukrudtsplanter, f. Ex. Følfod, der sende deres Frø over ens Ejendom". — Klank: „Ja, naar en Mand trods dygtigt Arbejde og Bekostning ikke formaar at holde sin Mark ren, fordi urene Nabomarker besmitter den ved Frøspredning, saa bør Lovgivningsmagten træde til; foreløbig gælder Krigen Tidsler og Følfod. Vedkommende Jordbruger kunde f. Ex. betale en Bøde af 1 Kr. pr. Td. Ld. blomstrende Mark indenfor et nærmere efter Forholdene bestemt Tidsrum, vurderet efter Skøn af en kyndig Mand for et større Distrikt, medens der i hver By eller Landkommune bør være en Tilsynsmand. Tiden for Mulkteringens Begyndelse maa være lidt hen i Blomstringstiden, saa at der kan blive Lejlighed til Markens Rensning. En saadan Lov bør bekendtgøres strax, men først træde i Kraft om nogle Aar; kom den f. Ex. nu, kunde den træde i Kraft Aar 1900". — Varde: „Det maa anses for ønskeligt, at Staten præmierer fortrinlig renholdt dyrket Brak eller Rodkultur med fra 5 til 50 Kr., forudsat at Kommunalbestyrelsen tilskyder $1/5$ og besørger Fordelingen af Beløbet, hvis Maximum bliver 10 Øre for hvert Stykke Kvæg i Kommunen, efter sidste Tælling, og at Politimesteren efter Klage fra Naboer af tidselblomstrende Marker, godkendt af Kommunalbestyrelsen, dikterer saadanne Markers Brugere med bestemte Mulkter". — Bjerre Herred: „Det kan ikke nægtes, at de fleste Landmænd selv har Skylden for, at deres Marker bugne af Ukrudt; men der træffes ogsaa hæderlige Undtagelser, som faa baade Tidsler og Følfod i Mængde fra mindre ordentlige Naboer. Dette Forhold findes endog ret jævnlig og man skulde antage at lovbunden Afhugning af disse Ukrudtsplanters Blomster vilde være en gavnlig Forholdsregel og vil, naar Landbruget skal gaa yderlig frem i intensiv Retning, en Gang blive nødvendig". — Assens: „Der bør tages energiske Forholdsregler, der kun

kan ske ved Lov, da vort Selvstyre ikke tillader saadanne; i Preussen haves en Lov for at værge imod at Naboer fylde ens Marker med Ukrudt". — Snertinge: „Ja! om muligt Lovbestemmelser angaaende Tvangsforholdsregler mod Folk, der lade frøbærende Ukrudtsplanter, hvis Frø let kan føres af Vinden, uhindret sætte Frø til Modenhed". — Svinninge: „Jeg vilde anse det for heldigt, om det ved Lov blev paabudt, at at Blomsten af Følfod skulde plukkes af; gjorde Ejeren det ikke, skulde det foranstaltes gjort paa hans Regning". — Knabstrup: „Ja! i Form af Straf for Besaaning af anden Mands Mark med flyvende Frø; endelig ikke ved at Staten overtager Lugning eller hjælper til ved Rensning af uren Sæd." — Frydendal: „Offentlig Foranstaltning til Ukrudtets Bekæmpelse turde være den eneste rigtige Maade, f. Ex., at Indenrigsministeren paabød: 1) at alle offentlige Arealer holdtes fri for de nærmere betegnede Ukrudtsplanter; 2) at offentlig udnævnte Mænd i hver Kommune eftersaa de enkelte Marker og paabød Ukrudtet bortskaffet. Det hedder sig, at Vejrabatterne skulle slaas til St. Hansdag, og sammesteds en Gang endnu; dette udføres paa den Maade, at Græsset slaas Dagen før St. Hansdag, hvorefter det bredes og tørres saa længe, at ethvert Frø falder af; det er uheldigt, at Vejgræsset skal udgøre en Del af Vejmandens Løn". — Frederiksværk: „Vi trænge til en Lov om tvungen Afskæring af Tidsler, med Bøder i Lighed med, hvad der finder Sted i Tyskland". — Næstved: „Slaaning af Vejgræs 2 à 3 Gange aarlig samt høje Bøder eller Straf for at have sin Ejendom særlig befængt med Følfod".

Som det af de anførte Udtalelser fra praktiske Landmænd ses, gaa disse i højst forskellige, til Dels diametralt modsatte Retninger, lige fra de skarpest udtalte Ønsker om at blive fri for enhver Indblanding fra det Offentliges Side, til lige saa bestemte Forlangender om Lovgivningsmagtens Hjælp til Ukrudtets Bekæmpelse. Nogle vente de bedste Resultater af i Form af Præmier at belønne de foretagsomme, andre foretrække ved strenge Bøder at tugte de forsømmelige. I Overensstemmelse med mine Udtalelser om denne Sag ved tidligere Lejligheder gaar min Sympati just ikke i Retning af Bestræbelser for at udrydde al Vegetation paa Vejrande og andre udyrkede Steder, idet jeg er fuldt forvisset om, at man

herved skyder langt ud over Maalet, at det vilde være „for Smed at rette Bager", ikke at tale om, at det vilde være spildt Arbejde at forsøge herpaa, da det — heldigvis — er ganske uudførligt. Derimod er jeg i det væsentlige enig med de Landmænd, som ønske hensigtsmæssige Lovbestemmelser og Regler, sigtende til at hindre visse, særlig skadelige Ukrudtsplanter med flyvende Frø, og af disse navnlig Agertidsel, Ager-Svinemælk, Følfod og maaske Løvetand, fra at brede sig over Markerne, hvad enten de stamme fra Veje eller fra Naboernes Jorder.

Diskussion

i det kgl. danske Landhusholdningsselskab i Anledning af omstaaende Foredrag.

Statskonsulent K. Hansen. I Følge den baade fra Præsidenten og Foredragsholderen modtagne Opfordring skal jeg kortelig meddele de vigtigste Resultater, som ere fremkomne ved Sammenstilling af de Oplysninger om Bygavlen, som ere modtagne fra en stor Del Landmænd i Kjøbenhavns Omegn, til Svar paa de Forespørgsler, der bleve dem tilstillede paa Foranledning af Kjøbenhavns Amt Landboforening. Disse Meddelelser omfatte Forholdene i ca. 200 Jordbrug med ialt ca. 400 Bygmarker. Gaar man ud fra disse Meddelelser, vil Skaden for Kjøbenhavns Amt kunne anslaas til mindst $1^1/_2$ Million Kr., naar Hensyn tages saavel til den kvantitative og kvalitative Forringelse af Kornudbyttet som til Halmens Værdiforringelse. Aarsagen til Skaden maa jo hovedsagelig søges i den af Dr. Rostrup nylig omtalte „Sortprik“; men forskellige ydre Forhold har selvfølgelig havt Indflydelse paa Angrebets Styrke. Juli Maaneds store Regnmænde (100 mm. imod de normale 70 mm.) i Forbindelse med stille og usædvanlig vedvarende skyet Vejrlig har sandsynligvis fremmet Svampens Udvikling. Lerede Marker har gennemsnitsvis givet 1 Fold mindre Udbytte end sandede Jorder, og tilmed af ringere Kvalitetsvægt, medens saadanne Jorder ellers normalt vilde have givet adskillige Fold mere end de sandede. Hvor Forfrugten havde været Roer eller Kløver, gav Bygmarken lidt større og bedre Udbytte end efter langstraaet Sæd, hvad der jo iøvrigt kan skyldes forskellige Aarsager. Stærk kvælstofholdig Gødning synes ogsaa at have fremmet Sygdommen. Hvad de forskellige Bygsorters Modstandsevne angaar, synes denne for de 2radede Sorters Vedkommende at have været meget forskellig, til Fordel for Printice- og Chevalier-Byg, medens 6radet Byg gennemgaaende synes at have lidt mest. Ved Sammenligning af Opgivelserne med Hensyn til Saatiden havde den tidligere Udsæd Fortrinet baade hvad Fold og Vægt

af Udbyttet angaar. Det fortjener endelig at bemærkes, at 55 Indsendere af Skemaet opgive at have købt Sortehavsbyg i Løbet af de sidste tre Aar, at 15 har besaaet større eller mindre Prøvestykker hermed og at disse høre hjemme i de Dele af Amtet, der fortrinsvis er angrebet af Sygdommen. Foruden de Forholdsregler, som man paa Grundlag af disse foreløbige Resultater mene at kunne anvende, vil det endvidere være at anbefale at praparere Saakornet enten ved Varmvandsmetoden eller med Cerespulver, om end Virkningen heraf nærmest maa ventes at blive indirekte, ligesom man naturligvis bør anvende, vel udviklet, vægtig Saasæd, helst fra en Egn, hvor Sygdommen ikke har vist sig.

Direktør Jensen. Det er ualmindelig interessante og fyldige Oplysninger, som her ere meddelte angaaende Byggets Sygdomme i det sidste Aar. De interessante Oplysninger angaaende den egentlige Sygdomskilde: „Sortprik" ere her i ganske fortrinlig Grad supplerede med det indsamlede og af Hr. Forsøgsleder K. Hansen bearbejdede statistiske Materiale. Taleren har paa et tidligere Tidspunkt søgt at belyse dette Spørgsmaal, men rigtig nok ved at gaa ud fra et ganske andet Udgangspunkt, som ogsaa har været berørt, nemlig Lysforholdene. Ved Maltbygudvalgets Forsøg og Undersøgelser er der fremkommet bestemte Antydninger i Retning af, at tidlig Saaning havde givet det bedst udviklede Byg, ligesom ogsaa den lettere Jord i 1895 havde været gunstig for Byggets Udvikling, og dette viser hen til Lysteorien, om hvilken der har været givet Oplysninger i en fra Markfrøkontoret udsendt Beretning, hvorfor Taleren ikke skulde komme ind derpaa. — Et særligt Punkt, som Taleren gerne vilde omtale med et Par Ord, var Præparationens Indflydelse paa Byggets Udvikling i Aar. Skønt Bygget ved Talerens Forsøg ikke var undersøgt med Hensyn til „Sortprik", var det dog ret sandsynligt, at denne Sygdom var Hovedgrunden til, at Goldthorpe var kendelig mindst udviklet. Det maa imidlertid bemærkes, at Goldthorpe var saaet et Par Dage senere end de andre Bygsorter, saa at det ikke med fuld Sikkerhed af dette Forsøg kan udledes, om Goldthorpe havde lidt mest, fordi den er mest modtagelig for, Sygdommen eller fordi den er bleven angrebet paa et lidt tidligere Uviklingstrin. Hvad end Grunden kan være, saa viste det sig

at Præparationens Virkning var paafaldende stor ved Goldthorpe-Bygget, idet nemlig Vægten af 1000 Korn avlede efter præpareret Udsæd vejede ca. 5 pCt. mere end 1000 Korn avlede efter upræpareret Udsæd. En vis Forøgelse af Kornstørrelsen er en regelret Virkning af Præparationen, men det var Taleren paafaldende, at Forøgelsen havde været saa betydelig. Han antog, at det var begrundet i, at Præparationen har en fremmende Indflydelse paa Udviklingen af Kornet, saaledes at det er videre fremme i Udvikling, iuden det kan blive stærkt hæmmet af „Sortprik“ og andre eventuelt tilstedeværende skadelige Indflydelser. Et Forsøg, som Taleren havde gjort paa Fyn ved Hverringe med Goldthorpe, gav et lignende Resultat, idet der forøgedes Kornenes Størrelse efter præpareret Udsæd med over 8 pCt. Taleren havde ikke ved denne Lejlighed faaet Tallene efterséte, men han troede ikke, at han tog meget fejl med Hensyn til sine Angivelser. Det havde glædet Taleren at høre, at Hr. Forsøgsleder Hansen ogsaa med Hensyn til Sortpriksygdommen troede at burde anbefale en rationel Præparation af Sædekornene enten ved Varmvandsmetoden eller ved Anvendelsen af Cerespulver. — Et andet Punkt, der ogsaa fortjener at omtales, er Præparationens Indflydelse med Hensyn til Ukrudtet. Hvad dette angaar, har Taleren anstillet særskilte Forsøg med Cerespulver, og det viste sig ved disse, at i de Bede, i hvilke den præparerede Sæd var udsaaet, var Ukrudtet kuet i Væxt i betydelig Grad, idet det aflugede Ukrudt fra disse Bede kun udgjorde omtrent det halve Kvantum af, hvad der af Ukrudt fandtes i de Bede, i hvilke der var saaet upræpareret Sæd. Taleren havde fremvist Forsøgsbedene for Dr. Rostrup, og denne havde været enig med Taleren i, at man tydelig kunde se, at der var en kendelig Forskel paa Ukrudtets Udvikling i de to Arter af Bede. Skønt denne Sag vel egentlig ikke hørte hjemme under det, som Dr. Rostrup havde omtalt i sit Foredrag, havde Taleren dog ikke villet undlade at henlede Opmærksomheden derpaa.

Præsidenten (Lensgreve Wedell-Wedellsborg) vilde paa Selskabets Vegne bringe Dr. Rostrup en varm Tak for hans interessante og oplysende Foredrag, idet han samtidig vilde udtale, at han følte sig overbevist om, at den indgaaende Maade, hvorpaa disse Spørgsmaal bleve behandlede af Dr.

Rostrup, og den store Interesse, hvormed han omfattede hele denne Sag, omsider vilde føre til et Resultat, som vilde blive gunstigt for det danske Landbrug. Ogsaa til Forsøgsleder Hansen vilde Taleren rette en Tak for hans Bemærkninger om Bekæmpelsen af Sortprik i Byg, Bemærkninger, som vistnok have interesseret alle de tilstedeværende.

En Mosekulturfjende.

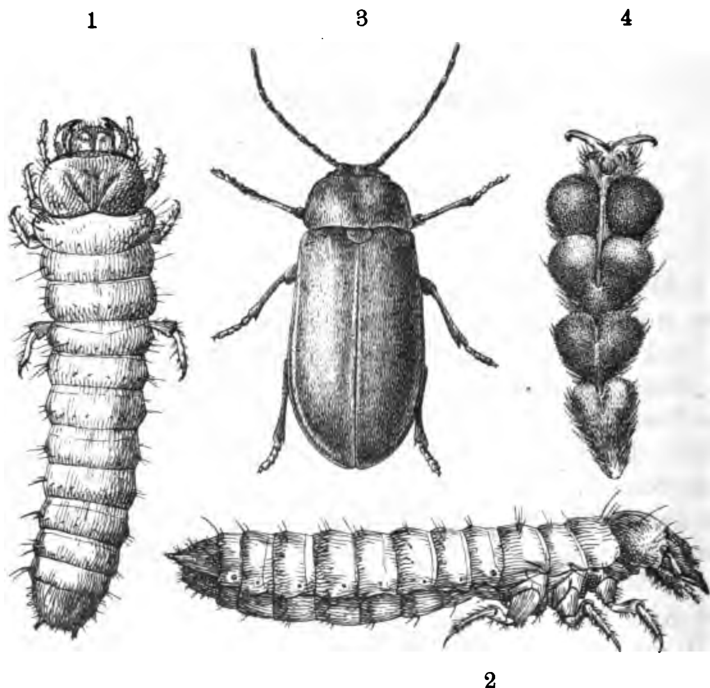
Af

Dr. J. E. V. Boas.

I Efteraaret 1895 modtog jeg fra Hr. Forstaspirant Carl Olsen nogle meget mærkelige Billelarver, som nedenfor skal beskrives. De var fundne i Jorden i en ca. 150 Tdr. Land stor Mose under Falsters Statsskovsdistrikt; Mosen, som er uden Trævæxt, er udlagt i Græsnumre, der bortauktioneres til Høslæt. Efter de af Hr. Olsen samlede Oplysninger skal Mosen for en Snes Aar siden have afgivet udmærket Hø, men er derefter gaaet tilbage; i de sidste 12—14 Aar er Græsvæxten aftagen stærkt, medens Star og Mos har taget Overhaand; Græsnumre, der tidligere blev betalte med c. 170 Kr., koster nu c. 60 Kr. Man har gjort Forsøg paa at fremme Græsvæxten ved Harvning, Tromling og paa anden Maade, men uden Resultat. Larverne er fundne over hele Arealet, men i forskellig Mængde. Overalt, hvor de findes, er Græstørven gnavet fuldstændig løs fra den underliggende Jord og der findes under Tørven et helt Lag af deres Exkrementer. Efter disse Oplysninger maa det anses for rimeligt, at den stærke Tilbagegang i Græsvæxten ialfald for en væsentlig Del skyldes Larven. Naar denne har indfundet sig paa Mosen, vides ikke, da man først ved nogle Kulturforsøg i Foraaret 1895 blev opmærksom paa den.

Om samme Larve har Hr. Jagtjunker Blechingberg haft den Godhed at meddele mig yderligere Oplysninger. Larven optræder efter Hr. Bl. paa Moser, der er tagne under Kultur, d. v. s. hvor Vandstanden er sænket mindst $^3/_4$—1 Alen, samt

paa tørre Moseenge; den lever lige under Græstørven og i denne, og den overgnaver Græsrødderne. Han mener at have set den adskillige Steder her i Landet, første Gang for et Par Aar siden i Jylland i Skovbjærg Mose, hvor han ved at undersøge Jorden paa et Areal, der saa ud som om det var afbrændt, fandt en saadan Larve (der dog desværre ikke er bleven opbevaret). Paa et 2 Td. Land stort Forsøgsareal af den om-



1 Larven af *Dascillus cervinus* set ovenfra, *2* samme set fra Siden, *3* det udviklede Insekt, *4* Foden af dette, set fra Undersiden. Nr. 1—3 er omtrent 4 Gange forstørrede, Nr. 4 omtr. 30 Gange.

talte Mose paa Falster var der efter Hr. Blechingberg ialfald paa en Del af Arealet gennemsnitlig 6—10 Larver pr. Kvadratalen, men dette Forsøgsareal synes ganske vist ogsaa at være særlig stærkt angrebet.

Den tilsendte Larve var mig ubekendt og ikke til at bestemme med de Hjælpemidler, jeg havde ved Haanden. Heller ikke en Specialist, til hvem jeg henvendte mig, kendte

Larven. Endelig lykkedes det den bekendte Samler, Hr. Kand. Schlick, at bestemme Dyret som Larven af Billen *Dascillus cervinus*. Det er en Larve, der som det synes kun i meget ringe Grad har tildraget sig Opmærksomheden, idet der siden den i 1841 blev beskreven for første Gang *), tilsyneladende ikke er fremkommet noget nyt om den**), og navnlig vidstes der intet om, at den optræder skadelig, ligesom i det hele dens Levemaade ikke var tilstrækkelig oplyst***). En Del af de Larver, som Hr. Olsen havde sendt mig, holdt jeg paa et uopvarmet Sted Vinteren over i Jord, der var dækket af Græstørv fra Mosen, hvori de havde levet; i denne Græstørvs Rodfilt gnavede de store Huller. Her forvandlede de sig i Foraaret 1896: den 19. Maj fandt jeg i Glasset et Antal Exemplarer af den udviklede *Dascillus cervinus* foruden nogle døde Pupper samt de tomme Larvehude, men ingen levende Larver mere. Bestemmelsen var saaledes fuldkommen bekræftet.

Larven opnaar en Længde af omtr. $^3/_4$ Tomme, en Bredde af 2 Lin. Den er lysebrun af Farve over det hele, glat, omtrent skallet, men dog med sparsomt fordelte Haar; Huden er temmelig fast (fastest paa Rygsiden), men dog ikke haard. Dyret er noget fladtrykt, temmelig jævnbredt, dog er Brystet lidt bredere end Bagkroppen. Hovedet er stort, kun lidt smallere end Brystet. Bryst- og Bagkropsringene er korte og brede, temmelig éns udviklede; Randen af Leddene griber hen over det følgende Led (baade paa Rygsiden og for Bagkropsleddenes Vedkommende ogsaa paa Bugsiden); det bageste, 9.,

---

*) Erichson, Z. syst. Kenntn. d. Insectenlarven. i: Arch. f. Naturgesch. 7. Jahrg. 1. Bd. S. 88—90 (hvor den beskrives under Navnet Atopa).

**) I den mig tilgængelige Litteratur. Efter Rupertsberger, Die biolog. Litterat. ü. d. Käfer Europas von 1880 an, S. 169, har Bourgois, Faune Gallo-Rhénane, Coléopt., t. 4, 1884, S. 12 omtalt Larven. — Rivers har i Proceed. Californ. Acad. of Sciences 2. Ser. Vol. 3 beskrevet Larven af en amerikansk Dascillus-Art og givet nogle Bemærkninger om dens Levemaade. Smlgn. Schlick, Biol. Bidrag i: Entom. Medd. 5. Bd. 3. H. (S. 23—24 i Særtrykket). — For Fuldstændigheds Skyld bemærkes, at Blechingberg i sin lige udgivne Bog „Mosekulturen" S. 116 kortelig har omtalt Dascillus-Larven.

***) Erichson meddeler kun, at den af ham beskrevne Larve er funden i Jorden og udtaler den Formodning, at den lever af Planterødder ligesom Oldenborrelarven („dafür spricht die übereinstimmende Structur des Mundes, namentlich der Maxillen").

Bagkropsled er lidt længere end de foregaaende, med en afrundet Bag- og Siderand og to korte fremragende Torne. Benene er veludviklede, temmelig lange og ret kraftige med langt, kloformigt Endeled. Øjne mangler. Følehornene er ret veludviklede, firleddede, Grundleddet kort, Endeleddet meget lille, andet og tredie Led lange. Overlæben er stor, fortil afrundet, ikke skarpt afsat fra Hovedet. Kindbakkerne store og kraftige med en stor Tyggeflade; Skæreranden med to store Tænder (foruden Spidsen); ved den inderste af disse Tænder en stor bevægelig Torn; paa den venstre Kindbakke endnu en lille Tand nærmere ved Basis. Kæbernes Inderflig er i Spidsen kløvet i to svagt krummede Torne; ogsaa Yderfligen løber ud i en Torn; Palpen er treleddet, kortere end Yderfligen. Underlæben er dybt indbugtet i Midten og bærer talrige stive Børster; Palperne er toleddede. — Der findes et større Spirakel paa 1. Brystring samt mindre paa de første 8 Bagkropsringe; de har, saa vidt man uden nærmere Undersøgelse kan skønne, en noget lignende Bygning som Torbistlarvernes. — Ledhudene, der i Almindelighed hos Insekterne er blege, har hos denne Larve en brun Farve, hvilket skyldes den Omstændighed, at de er tæt dækkede med et Mosaik af mikroskopisk smaa, kantede, brune Chitinplader, fastere Dele af Cuticulaen, som er adskilte ved lysere, blødere, linieformige Mellemrum.

Puppen er, saa vidt jeg efter det foreliggende daarlige Materiale kan skønne, lidet karakteristisk; den er tyndhudet og bærer paa Bagenden et Par korte Torne. — Det udviklede Insekt er 4—$4^1/_2$ Lin. langt (altsaa meget mindre end Larven). Set ovenfra er det blegbrunt af Farve, dækket af korte tiltrykte Haar, paa Undersiden sortagtigt, Ben og Følehorn brunlige (nogle Exemplarer er mere graalige, hvor de andre er brunlige). Følehornene er 2—3 Lin. lange, traadformige, 11-leddede. Vingedækkerne ikke meget faste, Randen, især bagtil, ligesom opkræmpet. Fødderne femleddede, temmelig brede og filtede paa Undersiden, 1.—4. Led tolappet, 4. meget dybt. Hovedet er rettet nedefter, ses næppe, naar Dyret betragtes ovenfra. Bagranden af Forbrystet slutter sig til Forranden af Vingedækkerne. Hele Dyret aflangt-ovalt, svagt hvælvet. Det har en tægeagtig Lugt ved sig.

Angaaende Larvens Levemaade henvises til, hvad der allerede ovenfor er meddelt. Den synes derefter at være særlig

henvist til Moser, som ikke er for fugtige, og at ernære sig af Græsrødder og maaske tillige af Mosejorden. De glatte, ovale, sortagtige Exkrementklumper er c. $^1/_2$ Lin. brede og $^3/_4$ Lin. lange. Den af Rivers omtalte amerikanske Art skal efter denne Forfatter sædvanlig leve „blandt de fine Rødder af løvrige Træer, hvor Jorden ikke tørrer ud eller ophedes. I 1887 var de talrige under en Eg ved Berkeley. Stedet var opfyldt med svært Ler ..., som to Aar forinden var ført dertil og som dækkede et Lag Græs og Blade. Da Bladene og Græssene raadnede bort, dannede der sig et snevert Rum eller Spalte, og i denne fandtes talrige Samlinger af Lerboller, der lignede Muse-Exkrementer." Hvad der egentlig udgør Dyrets Føde, fremgaar ikke bestemt af R.'s Angivelser. Efter R. indeholdt dets Exkrementer $^2/_3$ uorganiske Stoffer. Til Sammenligning kan jeg anføre, at 100 lufttørrede Exkrementknolde af Larven af Dascillus cervinus vejede 0,259 Gram, efter Glødning 0,036 Gram; derefter indeholdt de kun c. $^1/_7$ uorganisk Substans.

Puppehvilen var ikke ret lang for de af mig iagttagne Individers Vedkommende: den 19. Maj fandt jeg udviklede Individer, medens jeg i April (eller Slutningen af Marts) endnu kun fandt Larver i Beholderen, som da blev omhyggelig undersøgt.

Hvor lang Tid hele Udviklingen tager, om Generationen er én- eller toaarig, kan ikke bestemt siges. Et Tegn paa, at den maaske er toaarig, kan findes deri, at der imellem de af Hr. Olsen sendte Larver var én, der var ganske lille, i Vægt kun en Brøkdel af de andre, der vel varierede endel, men dog nærmest gjorde Indtryk af at være jævnaldrende. Den af Rivers omtalte Larve holdt han engang i to Aar, uden at den forvandlede sig, og han bemærker, at „der findes samtidig Larver, der efter Størrelse, Farve og Bygning lader formode en treaarig Larvetilstand."

Den udviklede Dascillus cervinus træffes efter Schiødte*) „om Forsommeren i Skove og Lunde, paa blomstrende Buske og Skærmplanter, noget stedegen, men stundom skarevis."

Efter det foreliggende synes det at være en ret alvorlig Mosekulturfjende, der her er Tale om. En virksom Bekæmpelse af den vil vistnok vise sig særdeles vanskelig, naar man

---

*) Naturhist. Tidsskrift 3. Række 8. B. S. 1.

da ikke vil eller kan gribe til en Afbrænding af Mosen*). Hr. Blechingberg meddeler mig, at han i Jylland har hørt, at man skulde kunne dræbe Larven ved at føre Kainit og Thomasslagge paa Jorden. Det er jo ikke utænkeligt, at dette Middel vil vise sig virksomt, og jeg skal i denne Sammenhæng minde om, at der foreligger Angivelser om, at man med Held har bekæmpet Smelderlarver ved at føre Kainit paa Jorden.

Det vigtigste af, hvad der ovenfor er meddelt, kan kortelig sammenfattes som følger:

Larven af *Dascillus cervinus* lever i Moseenge, hvor den æder Græsrødder; ved dens Gnav løsnes Græstørven og Græsset lider stærkt. Dyret har sandsynligvis en toaarig Generation. Forpupningen finder Sted tidlig om Foraaret, og det udviklede Insekt kommer frem i Maj Maaned.

*) Se Blechingberg, Mosekulturen. S. 117.

Meddelelser fra Landmænd. III—IV.

Oversigt over indkomne Besvarelser af de i 1894 og 1895 udsendte Spørgsmaal angaaende forskellige Forhold vedrørende Planteavlen.

Bearbejdet af Konsulent **K. Hansen.**

Ligesom i de to foregaaende Aar udsendtes i 1894 et Skema med en Række Spørgsmaal vedrørende Planteavlen, dels i Almindelighed, dels med Hensyn til Forholdene i det paagældende Aar. Af 200 udsendte Skemaer indkom 141 i besvaret Stand. Den Del af det indkomne Materiale, der angik Plantesygdomme og Ukrudtsplanter, har Lektor Dr. Rostrup benyttet og gengivet i sin „Oversigt over Sygdommenes Optræden hos Landbrugets Avlsplanter i Aaret 1894" (Tidsskrift f. Planteavl, II. Bd.), medens Undertegnede har benyttet en Del af det øvrige Materiale i „Planteavlen 1894" (Tidsskrift f. Landøkonomi 1895). Resten af Materialet besluttedes henlagt, indtil der forelaa en ny Indsamling. I 1895 udsendtes et lignende Skema, dels med de samme, dels med andre Spørgsmaal, i 250 Exemplarer, hvoraf 188 indkom besvarede. De foran nævnte Afsnit af Materialet benyttedes paa samme Maade som ovenfor anført i de to tilsvarende Oversigter for 1895 (henholdsvis i Tidsskrift f. Planteavl III. Bd. og Tidsskrift f. Landøkonomi 1896). Skemaerne, der ligesom tidligere indsendtes til Dr. E. Rostrup, ledsagedes af en af „Statens Forsøgs- og Konsulentvirksomhed i Plantekultur" undertegnet Skrivelse af lignende Indhold som de i „Meddelelser fra Landmænd" I og II gengivne, og indeholdt for begge de paagældende Aar tilsammen følgende Spørgsmaal:

1. Hvormange Fold (Tdr. pr. Td. Land) af de 4 Kornarter avledes omtrentlig sidste Sommer, og hvorledes var

Kvaliteten? Regner De Kornhøsten over eller under Middel? — 2. Hvornaar omtrent begyndte Høsten, og hvornaar var den afsluttet? — 3. Hvilke Sorter af Rug, Hvede, Byg og Havre dyrkes mest, hvilke nyere Sorter ere indførte paa Egnen i de senere Aar, og hvilke Sorter ere i Aftagen? Hvorledes er man tilfreds med de nyere Sorter? Hvilke Sorter ere mest stivstraaede? — 4. Lægger man forøget Vægt paa Tilvejebringelsen af gode Saavarer ved skarp Sortering, Kastning, Axudvalg, Indkøb eller Bytning? (94). — 5. Er der af Landboforeninger eller private foranstaltet Adgang til Rensning af Sædevarer ved Anskaffelse af Triører eller andre Rense- og Sorterapparater, og i hvilket Omfang benyttes da saadanne Foranstaltninger? (95). — 6. Har der i afvigte Aar været Tilbøjelighed til at indskrænke Dyrkningen af nogen af de 4 Kornarter og udvide Dyrkningen af andre, og i saa Fald hvilke? — 7. Kan der for Tiden spores en Indskrænkning af Korndyrkningen, og af hvilke Afgrøder udvides da Dyrkningen? — 8. Hvormange Radsaamaskiner til Sæd anvendes tilnærmelsesvis i Deres Sogn (og om det kan opgives i et Nabosogn)? Er Rensning mellem radsaaet Sæd med Heste eller Haandhakke kendt? — 9. Hvilke Sædarter behandles for at forebygge Brand, hvilke Behandlingsmaader anvendes og hvorledes tilfredsstille disse? (94). — 10. Har De i Aarenes Løb gjort nye Erfaringer m. H. t. Sædarternes Behandling for Brand og da hvilke? — 11. Have Brand, Rust, Meldug, Meldrøjer, Insektangreb (Larver, Orme) eller andre Sygdomme i Kornet optraadt stærkt afvigte Sommer? — 12. Har de sporet sygelige Tilstande hos nogen af Kornarterne uden at kunne finde nogen bestemt Aarsag dertil, og hvorledes har da saadan Sygelighed vist sig? (Udførlig Oplysning om Forfrugt, Gødning, Efteraars- og Foraarsbehandling, Saatid, Saamængde, Saamaade, eventuelt særegne Vejrforhold, samt hvorvidt lignende Tilfælde har vist sig tidligere, udbedes, ganske særlig for Byggets Vedkommende, om fornødent paa et løst Bilag.) (95).

13. Hvorledes har Græsnings- og Høudbyttet, kvantitativ og kvalitativ, været af Mark og Eng? Hvilke Græs- og Kløverarter, og hvilket Aars Græsmarker har givet størst Udbytte? — 14. Anvender man i nogen Udstrækning Kunstgødning til Udlæg, og da hvilken og hvormeget?

15. Benytter man Kunstgødning til Engene og da hvilke Slags og med hvilke Resultater?

16. Hvormange Td. (eller Centner) pr. Td. Ld. af de mest dyrkede Rodfrugter avledes i Aar, og regner De Rodfrugtavlen for over eller under Middel? (95). — 17. Hvormange Td. pr. Td. Ld. af de mest dyrkede Rodfrugter vil De regne for en Middelafgrøde, og hvormange Tdr. avledes i Aar? (94). — 18. Hvilken Rodfrugtart (Runkelroer, Gulerødder, Turnips, Rutabaga) og hvilke Sorter yndes og dyrkes mest? Er Dyrkningen af en af de 4 nævnte Arter i Aftagen, af en anden i Tiltagen, og da hvilke? — 19. Er der i Aar prøvet nye Rodfrugtsorter paa Egnen, og da hvilke og til hvilken Tilfredshed? (hvor flere ere prøvede ved Siden af hinanden ere Opgivelser af Afgrødens Størrelse velkomne.) — 20. Er Rodfrugtdyrkningen i kendelig Til- eller Aftagen og hvad er i sidste Tilfælde de væsentligste Aarsager? (94). — 21. Er Rodfrugtarealet i de sidste Aar udvidet eller indskrænket? (95). — 22. Mener De at have sporet uheldige Virkninger af Rodfrugter som Forfrugt for Byg, eller af at Kløver er fulgt kort efter Roer? — 23. Hvormange Pd. Frø saar man almindelig pr. Td. Ld. af henholdsvis Runkelroer, Turnips og Gulerødder? Er man tilbøjelig til at saa tykkere nu end tidligere? — 24. Hvilken Afstand mellem Rækkerne og Planterne er den almindeligste? — 25. Anvendes der i betydelig Udstrækning Kunstgødning til Rodfrugterne, og da hvilke Slags, i hvilken Mængde og til hvilken Tilfredshed? — 26. Har der vist sig Sygdomme paa Rodfrugterne sidste Sommer, og da under hvilke Former?

27. Hvorledes var Kartoffelhøsten afvigte Sommer, saavel m. H. til. Udbytte som Sygdom? Anvendes høj Hypning for at skærme Knoldene mod Sygdom og sildig Optagning (efter Bladenes Visnen) for at forebygge Eftersyge i Knoldene? (94). — 28. Anslaar De Kartoffelhøsten afvigte Sommer over eller under Middel? Hvormange Tdr. lægges, hvormange avles almindeligt, og hvormange Tdr. avledes sidste Sommer pr. Td. Ld.? — 29. Optraadte Sygdom i Kartoflerne afvigte Sommer stærkere eller svagere end almindelig? Har De sporet andre Sygdomme i Kartoflerne end den almindelige Kartoffelsyge, og da under hvilke Former? — 30. Hvilke Kartoffelsorter dyrkes mest? Har De i det sidste Aar iagttaget aftagende Frugtbarhed eller Modstandsevne mod Sygdom hos

nogen Kartoffelsort? — 31. Er der i de seneste Aar indført eller prøvet nye Kartoffelsorter og da hvilke og til hvilken Tilfredshed? — 32. Anvendes Kartofler i nævneværdig Udstrækning til Foder eller til Hjemmefabrikation af Stivelse, og vilde mere produktive Sorter for disse Øjemed være af Betydning.

33. Hvorledes lykkedes afvigte Sommer:

a. Bælgsæden, b. Boghveden, c. Staldfodermarkerne, d. Handelsplanterne. Er der Tilbøjelighed til at udvide eller indskrænke Dyrkningen af nogen af disse Afgrøder og da hvilke? — 34. Vinder Sandvikke („Vintervikke") Udbredelse, i hvilket Blandingsforhold saas den med Rug, og hvorledes er man tilfreds med den?

35. Er Frøavl i Af- eller Tiltagen, hvilke Frøsorter avles fortrinsvis, og hvilke Frøafgrøder lykkedes bedst afvigte Sommer? Opgivelse af bestemte Frøafgrøders Størrelse og Salgspris er særdeles velkommen. — 36. Har der i det sidste Aar fundet nogen nævneværdig Udvidelse eller Indskrænkning af Arealerne med Rodfrugt-, Kløver- eller Græsfrø Sted, og da for hvilke Arters Vedkommende? — 37. Har De Indtryk af, at Frøavlerne let eller vanskeligt kan afsætte deres Frø til ordentlige Priser? Hvilken Salgsmaade anvendes mest?

38. Have nyere eller sjældnere Kulturplanter i senere Aar begyndt at vinde Indgang, og da hvilke?

39. Er Renbrak i Aftagen, og taler Erfaring for, at den kan undværes?

40. Har Ukrudtsplanter i det sidste Aar vist sig i større eller mindre Mængde end sædvanlig, og hvilke Arter gælder dette særligt om? — 41. Hvilke Ukrudtsplanter ere de mest fremtrædende henholdsvis i Vaarsæd-, Vintersæd- og Græsmarkerne? — 42. Er der i de sidste Aar fremkommet tidligere ukendte Ukrudtsplanter, have mindre almindelige Arter begyndt at brede sig stærkere, og er nogen før almindelig Art i Aftagen? Hvad anses i hvert enkelt Tilfælde for at være Aarsagen? — 43. Vil De anse offentlige Foranstaltninger til Ukrudtets Bekæmpelse for ønskelige, og i saa Fald under hvilke Former?

44. Er Anvendelse af Kunstgødning i Tiltagen, hvilke Slags anvendes fortrinsvis, og hvorledds virkede disse sidste Sommer? — 45. Har nyere Kunstgødninger i de senere Aar

fundet Indgang paa Egnen, og da under hvilke Navne og til hvilken Tilfredshed? 46. Vinder Brugen af Grøngødning Udbredelse og hvilke Planter anvendes dertil?

45. Har nyere og forbedrede Redskaber, saasom Saamaskiner, Radrensere, Lugemaskiner, Skrælleplove, Patentharver, Ringtromler, Dobbeltplove, Dækkultivatorer, Kaste-, Rense- og Sorteremaskiner osv. fundet forøget Udbredelse i det sidste Aar?

46. Andre Bemærkninger, hvortil De maatte finde Anledning.

I de paagældende to Aar have efternævnte Landmænd velvilligst udfyldt og indsendt Skemaerne:

Abel, H., Forpagter, Glorup, Nyborg. 94. 95.
Adolph, Proprietær, Bodal, Sorø. 95.
Ahlefeldt-Laurvigen, F., Hfjm., Greve, Kjærsgaard, Ejby. 94. 95.
Ammitzbøll, Fr., Forstkandidat, Feldborggaard, Skive. 94 95.
Andersen, C., Forp., Snedinge, Skælskør. 94. 95.
Andersen, S., Bolsmand, Snejbjerg, Herning. 95.
Baden, J. Chr., Propr., Vejerslevgaard, Hammel. 94. 95.
Bagger, D. B., fhv. Forp , Guldborg, Saxkøbing. 95.
Bähncke, G., Forp., Fousingø, Randers. 95.
Barner, Chr., Forp., Løvenborg, Regstrup. 95.
Barner, V. v., Propr., Mørdrupgaard, Slangerup. 94. 95.
Bauditz, Jagtjunker, Rørvig, Nykøbing, Sjæll. 94. 95.
Bay, H., Propr., Rolykkegd., Nakskov. 94. 95.
Beck, A., Godsejer, Krusesminde. Korsør. 95.
Bech, C., cand. polit., Godsejer, Engelsholm, Vejle. 94.
Bennetsen, Fr., Lærer, ved Paul Paulsen, Grdj., Østergaard, Faare St. 94.
Bergstedt, Lærer, Bodilsker, Nexø. 94.
Berthelsen, C., Forp., Nislevgd., Otterup. 95.
Bertram, S., Gaardejer, Tjæreborg. 95.
Bichel, H., Forp., Lundbæk, Gramrode. 95.
Bille-Brahe, Baron, Holgershaab, Nørre Alslev. 94.
Birk, Propr., Krusegaard, Nexø. 95.
Bjerregaard, C., Godsejer, Pandum, Nibe. 94. 95.
Bokelmann, F., Forp., Nørregaard, Saxkøbing. 94.
Boserup, H., Forp., Høvdingsgaard, Præstø. 95.

Branth, H., Godsejer, S. Elkjær, Sulsted. 94.
Brask, Godsejer, Kjellerup, Mariager. 95.
Bredstrup, Propr., N. Ravnstrup, Hjallerup. 95.
Brockenhuus-Schack, Greve, Giesegd., Ringsted. 94. 95.
Brodersen, P., Forp., Thygesminde, Kolding. 95.
Brun, O., Hofjægermester, Sædingegd., Rødby. 94.
Bruun de Neergaard, P., Godsejer, Skjoldnæsholm, Ringsted. 94. 95.
Bøgh, G. J., Handelsgartner, Horsens. 94. 95.
Callesen, C., Propr., Østeraagaard, Hals. 94.
Cederfeld de Simonsen, Kmhr., Erholm, Aarup. 94. 95.
Christensen, C., Lærer, Emb Skole, Vraa. 94. 95.
Clausen, H., Propr., Klingstrup, Svendborg. 94. 95.
Clausen, Kammerraad, Borgnæs, Ærøskøbing. 94. 95.
Dahl, Godsejer, Buderupholm, Skjørping. 94. 95.
Dalgas, C., Skovrider, Birkebæk, Herning. 94. 95.
Dorph-Petersen, Propr., Barfredshøj, Taastrup. 94. 95.
Eckardt, Chr., Etatsraad, Ørumgd., Daugaard. 94. 95.
Eiler, H. Fr., Lærer, Læsø. 95.
Eriksen, P., Lærer, Tødsø Skole, Nykøbing, Jyll. 94. 95.
Eskildsen, Propr., Jerlevgd., Vejle. 94. 95.
Estrup, H., Hofjægermester, Ormstrup, Bjerringbro. 95.
Feilberg, Inspektør, Søborg, Esrom. 94.
Fenger, R., Driftsbestyrer, Dyrlæge, Bolbro, Odense. 94. 95.
Fløytrup, Kæmner, Nyborg. 95.
Fonnesbeck-Wulff, Forp., Vesterbygd., Svebølle. 94. 95.
Fraas, V., Lærer, Slagslunde, Viksø. 94. 95.
Friederichsen, J. D., Propr., Høvængegd, Nysted. 95.
Friis, S., Forp., Duelund, Kjellerup. 95.
Fritz, N., Skovrider, Aalykke, Holsted. 94. 95.
Froberg, Forp., Sorvad, Allingaabro. 94. 95.
Godt, Th., Propr., Højris, Ikast. 95.
Gram, H., Handelsgartner, Koldemosegd., Sorø. 94. 95.
Grevenkop Castenskiold, Hfjm., Hagestedgaard, Holbæk. 94. 95.
Grut-Hansen, cand. phil., Propr., Kollekolle, Lyngby. 95.
Gøtsche, M., Forp., Lyngballegaard, Mundelstrup. 95.
Hansen, A. J., Forsøgsleder, Vesterhassing, Aalborg. 95.
Hansen, Fr., Statskonsulent, Askov, Vejen. 94. 95.
Hansen, H., Branddirektør, Borupgd, Hillerød. 95.

Hansen, H., Styrmandsgaard, Godthaab, Rønne. 94. 95.
Hansen, H. J., Sædegaardsejer, Marsvinslund, Kjellerup. 95.
Hansen, H. P., Dyrlæge, Aalborg. 94.
Hansen, J., Hou Mølle, Lohals. 95.
Hansen, J. K., Gaardbestyrer, V. Nebel, Guldager. 94.
Hansen, N. A., Landbrugskand., Dalum, Odense. 94. 95.
Hansen, O., Gaardejer, Nestelsø, Næstved. 95.
Hansen, P., Lærer, Foersom, Tarm. 94. 95.
Hansen, R., Inspektør, Oremandsgd., Præstø. 94. 95.
Hansen, R., Grdj., Farum, Birkerød. 94. 95.
Hansen, Forp., Høtofte, Kolind. 95.
Hansen, Propr., Fangel Aagaard, Odense. 95.
Hasselbalck, R., Propr., Nørregd., Ø. Svenstrup. 94. 95.
Hellmann, H., Propr., Grønnesøgd., Frederiksværk. 94. 95.
Henriksen, J., Stroustrup, Idum, Holstebro. 95.
Henriksen, N. J., Lærer, Vanthore, Nysted. 94.
Henriques, A., Propr., Landsledgd., Stege. 95.
Hertz, Fr., Forp. Herlufsholm, Næstved. 94. 95.
Heymann, N., Propr., Ragnesminde, Glostrup. 95.
Hildebrandt, Propr., Nebelgd., Silkeborg. 94. 95.
Hindhede, A., Gaardejer, Ny Hindhede, Lem. 94. 95.
Hofman Bang, Hofjægerm., Hofmansgave, Otterup. 94. 95.
Holm, M. S., Landbrugskand., Madebjærggd., Tranebjærg. 95.
Holm, P. K., Forp., Lerchenfelt, Kalundborg. 94. 95.
Holt, M., Skovrider, Paabøl, Tarm. 94. 95.
Howden-Rønnenkamp, Hfjm., Næsbyholm, Sorø. 95.
Hvass, Jægermester, Randrup, Skjørping. 94. 95.
Hvidberg, J., Gartner, Lille Ravnholt, Vinderup. 94. 95.
Hvidt, D., Godsejer, Frihedslund, Ruds Vedby. 94. 95.
Høffding, O., Forp., Strandegd., Faxe. 94. 95.
Ingwersen, Joh., Propr., Hegnet, Durup. 94. 95.
Jacobsen, N., Propr., Andkjær, Odder. 95.
Jacobsen, N. K., Propr., Herløvgd., Herløv. 94. 95.
Jacobsen, C., Grdj., Dagelykkegd., Lohals. 94. 95.
Jansen, Forp., Hverringe, Kerteminde. 94. 95.
Jensen, A., Gaardejer, Bjeverskov, Borup St. 95.
Jensen, A. M., Godsejer, Kalbygd., Laven. 94. 95.
Jensen, C., Propr., Engelsborg, Lyngby. 95.
Jensen, Chr., Grdj., Haunstrup, Herning. 94.

Jensen, H., Dyrlæge, Farsø, V. Hornum. 94.
Jensen, J. C., Lærer, Taars Skole, Taars. 95.
Jensen, N., Landbrugskand., Lærer, Morsø Landbrugsskole, Nykøbing Jyll. 95.
Jensen, J. N., Propr., Skrillingegd., Middelfart. 94. 95.
Jensen-Kamp, Inspektør, Marienborg, Stege. 94. 95.
Jeppesen, Forstander, Staby, Ulfborg. 94. 95.
Johannesen, Forp., Clausholm, Randers. 94. 95.
Johannesen, Propr., Kirstinelund, Ballerup. 95.
Juel, N., Hfjm., ved Aage Holm, Mejlgaard, Grenaa. 94. 95.
Jørgensen, A., Forstander, Fjellerad, Aalborg. 95.
Jørgensen, H., Jægermester, Tiselholt, Svendborg. 94. 95.
Jørgensen, J., Grdj., Bækkehave, Svendborg. 95.
Kattrup, K., Forp., Hellerup, Pederstrup. 94.
Kieldsen, Propr., Lynderupgd., Skals. 94.
Kierkegaard, J., Propr., Carlslundegaard, Taastrup. 95.
Kirketerp, M., Propr., Lehnsgd., Gudhjem. 94. 95.
Knudsen, P., Observator, Løvet Skov, Brædstrup. 94. 95.
Krabbe, Jægermester, Hald, Viborg. 94. 95.
Kristensen, M., Grdj., Rønslunde, N. Snede. 94. 95.
Kristensen, T., Konsulent, Vrenderup, Varde. 94. 95.
Kristiansen, M., Lærer, Orte Skole, Aarup. 95.
Kristjansen, S. P., Horsbøl, Grindsted. 95.
la Cour, A., Forstander, Næsgaard, Stubbekøbing. 94. 95.
la Cour, J. L. V., Propr., Skjærsø, Æbeltoft. 95.
Langkilde, Justitsraad, Christianslund, Bogense. 94. 95.
Larsen, J., Godsejer, Gaardbogaard., Frederikshavn. 94. 95.
Larsen, Lærer, Vennebjerg, Hjørring. 95.
Lassen, F., Forp., Bisgaard, Samsø. 94. 95.
Lautrop, Forp., Gisselfeld, Haslev. 94. 95.
Lawaetz, O., Propr., Refsnæsgd., Kalundborg. 94. 95.
Leegaard, Joh., Inspektør, Rosvang, Sjørring. 94. 95.
Lemvigh, J., Etatsraad, Algistrup, Snertinge. 95.
de Lichtenberg, Godsejer, Hessel, Grenaa. 95.
Lolk, R., Gaardfæster, ved Rasmus Jørgensen, Bækkehave, Svendborg. 94.
Lorenzen, C. E., Godsejer, Østedgd., Fredericia. 94.
Lunn, S., Godsejer, Knabstrup. 94. 95.
Lunøe, S., Inspektør, Fannerup, Kolind. 95.

Løbner, H. M., Lærer, Stenderup, Holsted. 94. 95.
Mackeprang, J., Forp., Nakkebølle, Faaborg. 94. 95.
Madsen, L., Lærer, Give Skole, Jelling. 94.
Madsen, N. P., Landbrugskand., Lærer, Klank Højskole, Klank. 95.
Madsen, P., Lærer, Viuf Skole, Kolding. 95.
Melchertsen, C. N., Propr., Agernæsgd., Ebberup. 94. 95.
Mortensen, Lærer, Kolind Skole, Kolind St. 95.
Mourier-Petersen, Etatsraad, Edelsborg, Skanderborg. 94.
Muus, W., Forp.. Sørup, Ringsted. 95.
Møller, A., Plantør, Skovbjærg, Troldhede St. 94.
Møller, H. Chr., Grdj., Hedeby, Uhe Brevsamlingssted. 95.
de Neergaard, J., Etatsraad, Gundersløvholm, Herlufmagle. 94. 95.
de Neergaard, P., Godsejer, Førsløvgd., Fuglebjerg. 94.
Nielsen, A., Landbrugskand, Svejstrup Østergaard, Alken. 95.
Nielsen, J. Kr., Skolelærer, Grindsted, Vejle. 94.
Nielsen, L., Landbrugskand, Grdj., Kirke-Skjensved, Havdrup. 94. 95.
Noes, P., Direktør, Rindom Kjærgaard, Ringkøbing. 95.
Nordlund, H. K. J., Lærer, Ønslev, Eskildstrup. 95.
Nyby, Propr., Øland, Hørdum. 94.
Okholm, H., Propr., Bøllinglide, Skjern. 94. 95.
Olesen, O. C., Godsejer, Asdal, Hjørring. 94. 95.
Olesen, P., Propr., Gudum Kloster, Struer. 95.
Olsen, J, Gaardejer, Landsgrav, Slagelse. 94. 95.
Overgaard, J. C., Propr., Nøttrupgd., Barrit. 94.
Pallesen, A., Lærer, Gaardejer, Gjæraa, Asaa. 94. 95.
Petersdorff, Kammerjunker, Baron, Sødal, Viborg. 94. 95.
Petersen, A. G., Propr., Vindum Overgaard, Bjerringbro. 94. 95.
Petersen, Chr., Grdj., Munkebjærgby, Sorø. 95.
Petersen, H., Godsejer, Mullerupgd., Slagelse. 95.
Petersen, L. C., Propr., Søbo, Odense. 95.
Petersen, P., Propr., Biskopstorp, Rudkøbing. 94.
Petersen, R. A., Lærer, Jebjærg, Laurberg. 95.
Pinholt, J. G., Lærer, Hove, Lemvig. 94. 95.
Pinholt, V., Plantør, Vejrs, Varde. 95.
Pontoppidan, W., Propr., Thomasminde, Hinnerup. 95.
Qvistgaard, H., Jægermester, Holbækgd., Ørsted. 95.
Rahbek, Ritmester, Bakkegaarden, Sparkjær. 94. 95.

Rasmussen, J., Gaardejer, Kuditze, Nakskov. 94. 95.
Rasmussen, S., Avlsforvalter, Frydendal, Mørkøv, 95.
Rasmussen-Søkilde, N., Gaardejer, Fleninge, Korinth. 95.
Reetz, Lærer, Gjelsted Skole, Gjelsted. 95.
Reimuth, E., Propr., Ferslevgaard, Svenstrup. 95.
Rosen, F. v., Kammerjunker, Christianssæde, Ryde. 94. 95.
Rosen, T. R., Jægermester, Krabbesholm, Skive. 94. 95.
Sams, P., Gaardejer, Svendsbjerg, Svinninge. 95.
Saxtorph, W., Propr., Sofienborg, Hillerød. 95.
Scavenius, Godsejer, Voergaard, Flauenskjold. 95.
Schæffer, F. C.. Forp., Rosenholm, Hornslet. 94. 95.
Schmidt, S. N., Landinspektør, Sæby. 94. 95.
Schroll, H., Capitain, Lykkenssæde, Højrup St. 94. 95.
Segelcke, S., Godsejer, Borupgd., Snekkersten. 94. 95.
Sehested, H., Hofjægermester, Broholm, Nyborg. 94. 95.
Skeel, Kmhr., Birkelse, Aabybro. 95.
Skov, F. H., Landbrugskand., Forp., Tybrind, Eiby. 94. 95.
Smith, F., Lærer, Himmeløv, Roskilde. 95.
Smith, K., Lærer, Rye Skole, Slagelse. 94.
Sonne, Chr., Forp., Knuthenborg Avlsgd., Maribo. 94. 95.
Spang, J., Godsforvalter, Rosenfeld, Vordingborg. 94.
Stamer, J., Forp., Fousingø, Randers. 94.
de Steensen-Leth, Godsejer, Hvolgd., Uldum. 94. 95.
Stender, L., Propr., Ladegaard, Rønne. 94. 95.
Sønderstrup, Chr. L., Grdj., Sønderstrupgaard, Fjerritslev. 94. 95.
Sørensen, F., Lærer, Hørmested Skole, Sindal. 94. 95.
Teilmann, J., Pastor, Bering, Hasselager. 95.
Tesdorpf, Hofjægermester, Ourupgaard, Nykjøbing, F. 94. 95.
Thing, H. P., Gaardejer, Henne, N. Nebel. 94.
Thomsen, E., Forvalter, Aarslevskovgaard, Brabrand. 95.
Thomsen, Overforvalter, Brattingborg, Koldby, Samsø. 94.
Toft, E., Gaardejer, Hee. 95.
Treschow, C. A., Kmhr., Brahesborg, Assens. 94. 95.
Tuxen, Inspektør, Thurebylille, Thureby. 94. 95.
Ulrich, Forp., Aastrup, Tølløse. 94. 95.
Valentiner, A. H., Forp., Sallerupgaard, Lundby. 94. 95.
Vatson, H., Lærer, Bederslev, Kappendrup. 95.
Welling, J. A., Forp., Visborggaard, Hadsund. 94.
Welling, R., Godsejer, Wellinggaard. Løgstør. 94. 95.

Wendt, Fr., Kunstgartner, St. Jørgensbjærg, Roskilde. 94.
Westergaard, M., Forp., Petersdal, Amager. 94. 95.
Wetche, A., Propr., Hvanstrup, Hornum. 95.
Willemoës, N., Forp., Skjærum Mølle, Vemb. 95.
Willumsen, J., Forp., Anhof, Nyborg. 94. 95.
Windfeld, Th., Propr., Tanderup, Ribe. 95.
Winkel, J., Forp., Dybvad, Flauenskjold. 94.

Da der i de forannævnte Aarsoversigter er gjort kortelig Rede for Forholdene i de paagældende to Aar med Hensyn til Afgrødernes Størrelse, Høsttid, Sygdomme o. l., skal der i nærværende Bearbejdelse hovedsagelig kun gives en Oversigt over den Del af det indkomne Materiale, som vedrører Planteavlsspørgsmaal i Almindelighed. For at spare Plads, meddeles de indkomne Oplysninger denne Gang i mere sammentrængt Form i Stedet for som i de to foregaaende Bearbejdelser i Form af vidtløftige Tabeller, hvori Hovedsummen af hver enkelt Indsenders Svar gengaves. Hvor intet andet er nævnt, ere begge Aars Meddelelser indbefattede i det nedenfor fremstillede.

For Kornsorternes Vedkommende er der søgt Oplysninger om, hvilke Sorter der dyrkes mest i de respektive Egne. Spørgsmaalet herom er besvaret fra ialt 168 forskellige Egne. Angaaende Hveden stille Besvarelserne sig saaledes for de forskellige større Landomraader:

De dyrkede Hvedesorter.	Nordjylland.	Vestjylland.	Midtjylland.	Østjylland.	Fyn med Ærø og Langeland.	Sjælland med Samsø.	Lolland, Falster, Møen og Bornholm.	Hele Landet.
	Antal Opgivelser.							
Squarehead	0	0	2	17	22	36	17	94
Urtoba	0	0	0	0	1	14	9	24
Kolbe	0	0	0	0	5	0	1	6
Gl. dansk	0	0	3	1	2	6	6	18
Hallets	0	0	1	0	0	0	0	1
Svaløfs	0	0	0	0	0	2	0	2
Lys østpreussisk	0	0	0	0	0	0	1	1
Ialt	0	0	6	18	30	58	34	146

Det fremgaar heraf, at Squarehead-Hveden er opgivet som dyrket fra 94 Egne, medens andre Sorter er opgivet ialt 54 Gange. Disse to Tal udviser dog selvfølgelig ikke Forholdet mellem Squarehead-Hvedens og andre Hvedesorters Dyrkningsomraade. Der er nemlig ialt kun givet Oplysning om de dyrkede Hvedesorter fra 98 Egne, hvoraf altsaa de 94 har Squarehead, medens 54 tillige i større eller mindre Udstrækning har andre Sorter, som oftest i temmelig underordnet Udstrækning. Kun fra 4 hvededyrkende Egne er der ikke opgivet Squarehead. Som det ses, er de andre Sorter fortrinsvis Urtoba og gammel brun (dansk) Hvede. Den førstnævnte er opgivet fra det sydøstlige Fyn, Vest- og Sydsjælland samt enkelte Steder paa Lolland og Bornholm, medens den gamle brune Hvede endnu bl. a. dyrkes enkelte Steder i Omegnen af Silkeborg og Randers samt i Bjerre Herred, mellem Nyborg og Svendborg, Helsinge-, Køge- og Faxe-Egnen, paa Møen, ved Nysted og paa Bornholm; paa de fleste Steder nævnes den som aftagende.

Af de om de dyrkede Rugsorter indkomne Meddelelser fremgaar det, at man paa dette Punkt endnu til en vis Grad famler sig frem. De Oplysninger, der ere indkomne som Svar paa Spørgsmaalet om, hvilke Rugsorter der dyrkes almindeligst, fremgaar af følgende Oversigt:

De almindeligst dyrkede Rugsorter.	Nordjylland.	Vestjylland.	Midtjylland.	Østjylland.	Fyn med Ærø og Langeland.	Sjælland med Samsø.	Lolland, Falster, Møen og Bornholm.	Hele Landet.
	Antal Opgivelser.							
Provsti-Rug	6	5	23	14	19	15	11	93
„Dansk Rug“	7	7	16	2	3	12	1	48
Campine-Rug	12	7	15	4	1	3	0	42
Bestehorns Kæmperug	1	0	2	3	5	14	5	30
Schlanstedter-Rug	1	0	0	0	3	8	5	17
Bretagne-Rug	0	1	4	0	1	8	0	14
Andre Sorter	1	0	2	0	0	0	0	3
Ialt	28	20	62	23	32	60	22	247

Herefter har altsaa Provsti-Rugen langt den største Udbredelse, dernæst „Dansk Rug“ og Campine-Rug, den næste i Rækken er Bestehorns Kæmperug, medens Schlanstedter- og Bretagne-Rug kommer lavest af de almindelige Sorter. Dette er ganske den samme Rækkefølge som opgivet i „Meddelelser fra Landmænd I“. Det fremgaar imidlertid endvidere af det foreliggende Materiale, at nogle af de nævnte Sorter ere i Fremgang, andre i Tilbagegang, saaledes som det ses af følgende Sammenstilling, hvori Tallene angive det Antal Gange, de paagældende Sorter ere nævnte som henholdsvis indførte paa Egnen i de seneste Aar eller i Aftagen.

	Antal Opgivelser om	
	Fremgang.	Tilbagegang.
Provsti-Rug	4	8
„Dansk Rug“	0	16
Campine-Rug	6	6
Bestehorns Kæmperug . .	14	8
Schlanstedter-Rug	54	18
Bretagne-Rug	16	0

Navnlig for Schlanstedter- og Bestehorns Kæmperug gælder det i mange Tilfælde, at de paa en og samme Egn vise baade Frem- og Tilbagegang, idet man mange Steder efter at have prøvet dem i kort Tid atter har opgivet dem. Kun den gamle saakaldte danske Rug synes at være i ubetinget Tilbagegang, og kun Bretagnerug ses at være i afgjort Fremgang; Udbredelsen af denne Sort ses navnlig at finde Sted i Vest- og Midtjylland samt en Del Steder paa Sjælland. Schlanstedter-Rugen prøver man næsten i alle Egne af Landet undtagen i Nord- og Vestjylland, men opgiver den, som ovenfor nævnt, mange Steder igen. De fleste Meddelere, der udtale sig om denne Sort, ere enige i at den er mere stivstraaet men formentlig tillige mere fordringsfuld end nogen anden Rugsort, at den giver rigelig men meget grov Halm og for lidt Kærne. Om Bretagne-Rugen hedder det sædvanlig, at den folder godt, at den synes at give temmelig lidt Halm, at den ikke blæser af paa Marken men at den af samme Grund er sej at tærske af. Enkelte vil have gjort den Iagttagelse, at dens Halm ikke er af saa smuk Farve og derfor ikke saa god en Salgsvare som f. Ex. Provsti-Rugens.

Af Byg dyrkes mindst en halv Snes Sorter i større eller mindre Omfang, foruden en Del rent forsøgsvis prøvede Sorter. De mest udbredte ere Gammel toradet, Chevalier-Byg, Gammel sexradet og i de senere Aar Prentice-Byg. Disses væsentligste Dyrkningsomraade fremgaar af følgende Oversigt over de indkomne Opgivelser:

De almindeligst dyrkede Bygsorter.	Nordjylland.	Vestjylland.	Midtjylland.	Østjylland.	Fyn med Ærø og Langeland.	Sjælland med Samsø.	Lolland, Falster, Møen og Bornholm.	Hele Landet.
	Antal Opgivelser.							
Gammel sexradet Byg. . . .	14	13	23	3	3	9	2	67
Gammel toradet Byg	13	7	20	11	10	21	5	87
Chevalier-Byg	4	1	9	12	19	26	15	86
Prentice-Byg.	2	0	3	5	16	29	16	71
Ialt . . .	33	21	55	31	48	85	38	311

Om Prentice-Bygget er det dog fra en Del Steder bemærket, at den først er indført i de seneste Aar og derfor ikke kan kaldes almindelig udbredt paa de paagældende Egne. Foruden disse Hovedsorter er nævnt følgende. Nordslesvigsk Kæmpebyg, opgivet fra enkelte spredte Steder i alle Landsdele, undtagen de sydlige Øer; „Ole Hendriks Byg“ fra nogle Egne i Nordfyn; Golden Melon Byg fra nogle faa Steder paa Sjælland og Lolland; Vinterbyg fra ialt 13 Egne i alle Landsdele; Imperial-Byg fra 14 Steder i Østjylland og paa Øerne, mest Fyn og Sjælland, samt Goldthorpe Byg fra 3 Steder i Midt- og 4 i Østjylland, 11 paa Fyn, 27 paa Sjælland og 18 paa Lolland, Falster og Møen. Om alle disse Sorter gælder dog, at ingen af dem ere almindeligt dyrkede paa nogen Egn, hyppigst ere de kun prøvede i det smaa, om end vel enkelte Gaarde hist og her overvejende eller udelukkende dyrker en eller anden af dem. Af de fremkomne Udtalelser om de forskellige nyere Bygsorter skal anføres følgende. Prenticebygget fremhæves fra saa godt som alle Sider som den under almindelige Forhold mest foldrige Bygsort; efter mange Iagttagelser er den lidt

mere stivstraaet end Chevalier-Byg, men modnes lidt senere end dette sidste. Der synes ikke at foreligge noget bestemt for, at det stiller større Fordringer til Jordbunden end Chevalier- og Gammel toradet Byg. Som Salgsvare lader Kvaliteten stadig noget tilbage at ønske. Paa Mors vil man have gjort den Erfaring, at det angribes stærkere af Rust end andet Byg. — Nordslesvigsk Kæmpebyg anses enkelte Steder for mere foldrig end alm. sexradet Byg. — Vinterbyg har i de senere Aar været prøvet ikke faa Steder i alle Egne af Landet; men hvorvel der jævnlig har gaaet Rygte om, at det har givet meget store Afgrøder, synes der dog at være yderst faa Steder, hvor den har faaet en varig Plads i Driften; langt flere Steder har man opgivet den efter 1 à 2 Aars Forløb. Udtalelserne gaa ud paa, at den vel med gunstige Forhold kan give ret anselige Afgrøder, men at den næppe er tilstrækkelig vinterfast, at Kærnen er meget letvægtig og af tarvelig Kvalitet, og fremfor alt, at den som oftest ødelægges af Fugleangreb. Enkelte Steder, f. Ex. paa en Gaard nordøst for Roskilde, er den med Fordel benyttet til Staldfoder, og hertil synes den at være ganske god. Vinterbygget kan dog alt i alt siges at være omtrent uden Betydning for vort Landbrug. — Gold thorpe Byg er som ovenfor anført opgivet som dyrket i 63 Egne; af de 63 Opgivelser om Dyrkning er 49 ledsaget af Bemærkninger, der i 41 Tilfælde maa siges at være ufordelagtige, og som først og fremmest gaa i Retning af, at nævnte Bygsort folder for lidt — der nævnes ligefra 2 til 7 Fold under Prentice-Byg —, dernæst at den er stærkt udsat for Axspild paa Marken, endvidere at den er vanskelig at tærske ren, at Kvaliteten ikke er tilfredsstillende, at Halmen er grov osv. Ikke en eneste uforbeholden gunstig Udtalelse er fremkommen; fra enkelte Sider hævdes det dog, at der er naaet kendelig højere Priser for den end for andet Byg.

Af Havre træffes endnu flere Sorter dyrkede, men ogsaa for denne Kornarts Vedkommende er det kun nogle faa, der dyrkes i større Omfang. Dyrkningsomraadet for Hovedsorterne fremgaar af omstaaende Oversigt.

Under Kategorien „Alm. hvid Havre“ skjuler sig rimeligvis forskellige nærstaaende Former. Af bestemte Sorter er den jydske graa (eller brogede) Havre utvivlsom den, der dyrkes paa det største Areal. Beseler-Havren nævnes ganske vist

De almindeligst dyrkede Havresorter.	Nordjylland.	Vestjylland.	Midtjylland.	Østjylland.	Fyn med Ærø og Langeland.	Sjælland med Samsø.	Lolland, Falster, Møen og Bornholm.	Hele Landet.
	Antal Opgivelser.							
„Alm. hvid Havre“......	11	5	24	10	13	23	17	103
Graa Havre	12	15	23	0	0	1	0	51
Beseler Havre.........	1	1	2	7	11	14	13	49
Grenaa-Havre	0	2	1	6	1	3	3	16
Ø-Havre	0	0	0	0	4	6	3	13
Ialt ...	24	23	50	23	29	47	36	232

omtrent ligesaa hyppigt, men i mange af de opgivne Tilfælde er den nævnt som nylig tilført, altsaa ikke almindelig paa den paagældende Egn; af de nyere Sorter er det iøvrigt denne, der for Tiden breder sig mest, og den synes saa godt som overalt, selv i Vestjylland, at være til stor Tilfredshed. — Af andre Sorter er nævnt Nyzeelandsk fra Midtjylland, Fyn og Sjælland, Ligowo fra Grenaa-Egnen, Heines fra Østjylland, „Canadisk“ fra Sjælland, Welcome fra Langaa-Egnen, Purhavre *(Avena strigosa)* fra Holsted-Egnen og fra Egnen ved Nykøbing paa Sjælland, Sort Sværdhavre sporadisk fra de fleste Landsdele, Provstihavre fra Midt- og Østjylland samt Fyn, Kubhavre fra Sydsjælland, Berwick fra Fyn, Samsø og Sjælland, Hvid Sværdhavre fra Østjylland, samt Fur- og Sallinghavre (Graa Havre) fra Nord- og Midtjylland.

Der er dernæst søgt Oplysning om, hvilke Sorter af **Rodfrugter** og **Kartofler**, der dyrkes mest. Af **Runkelroer** kan kun 3 Sorter, Barres, Elvetham og Eckendorfer, siges at have større Betydning for Tiden. Disse ere nævnt som almindeligt dyrkede følgende Antal Gange (se næste Side).

Foruden disse Hovedsorter træffes sporadisk forskellige andre. Der er saaledes opgivet Ørsløv Flaske fra Sjælland, Lolland og Samsø, Golden Tankard fra Fyn og Sjælland, Pohls Kæmpe fra Sjælland, Fodersukkerroe fra Fyn, Sjælland og Lolland, Dobitos, Oberndorfer og hvid Pæl fra Sjælland, Model fra Fyn, samt Adam fra 1 Egn i Nord-, 1 i Vest-, 3 i Midt- og 9 i Østjylland, 11 i Fyn, 25 paa Sjælland og 10 paa

De almindeligst dyrkede Runkelroesorter.	Nordjylland.	Vestjylland.	Midtjylland.	Østjylland.	Fyn med Ærø og Langeland.	Sjælland med Samsø.	Lolland, Falster, Møen og Bornholm.	Hele Landet.
	Antal Opgivelser.							
Barres	3	1	4	11	17	38	14	88
Elvetham	6	2	3	12	21	36	7	87
Eckendorfer	1	1	2	3	3	17	3	30
Ialt	10	4	9	26	41	91	24	205

Lolland og Falster, ialt fra 63 Egne. Det er dog kun forsøgsvis denne Sort har været dyrket og kun i 1895, da den første Gang kom i Handelen. Af de 63 fremkomne Opgivelser om Dyrkning af Adam ere de 28 ledsagede af Bemærkninger om, at den har været utilfredsstillende i Sammenligning med Barres og Elvetham, navnlig at Ydeevnen har været for lille; Afgrøden er dog sikkert i mange Tilfælde gaaet ned paa Grund af at Frøet spirede mangelfuldt og blev saaet for tyndt. I 14 Tilfælde er den anset for „god“, „tilfredsstillende“, at have givet „godt Udbytte“ o. l. I de øvrige 21 Tilfælde er den kun nævnt som prøvet, men ingen nærmere Udtalelse afgivet.

Af Turnips er det i aldeles overvejende Grad Yellow Tankard og Bortfelder, der er opgivet, hvilke synes mere og mere at fortrænge de runde Sorter. Selv fortrænges Turnipsen, især i Jylland, dens væsentligste Dyrkningsomraade, af Rutabaga. For dennes Vedkommende er Navnet paa de dyrkede Sorter kun i faa Tilfælde opgivet. Nedenfor gives en Oversigt over, hvor ofte de to nævnte Rodfrugtarter ere opgivne som dyrkede.

De 28 „andre Sorter“ af Turnips er Dales Hybrid (7), Bullock (6), Grey Stone (6) samt White Tankard, Bronze Top, Skirvings, Pomeranian og Green Globe. Desuden er der 30 Gange opgivet „Turnips“ uden Angivelse af Sorten.

Af Gulerødder er det fortrinsvis White Belgian under forskellige Navne, Champion, Stensballe og James, der dyrkes. Kun undtagelsesvis træffes andre Sorter: Vogeser, der næsten er forsvundet efter tidligere at have været dyrket i ikke ringe Udstrækning, Nantes-Karotte, Altringham, „Rød Kæmpe“,

De almindeligst dyrkede Sorter af Turnips samt Rutabaga.	Nordjylland.	Vestjylland.	Midtjylland.	Østjylland.	Fyn med Ærø og Langeland.	Sjælland med Samsø.	Lolland, Falster, Møen og Bornholm.	Hele Landet.
	Antal Opgivelser.							
Turnips. Yellow Tankard	10	8	23	13	5	16	4	79
— Bortfelder	1	2	7	3	7	3	1	24
— Andre Sorter . .	9	1	8	3	0	6	1	28
Ialt . . .	20	11	38	19	12	25	6	131
Rutabaga ialt.	6	10	14	11	5	11	7	64

Saalfelder og enkelte andre. I nedenstaaende Oversigt over Hovedsorternes Dyrkningsomraade er der under Navnet White Belgian indbefattet saavel hvad der er opgivet med dette Navn som tillige „Hvid Kæmpe“, „Hvid Grønhovedet Kæmpe“ og „Nordslesvigsk Kæmpe“, (sidstnævnte kun opgivet fra 2 Egne).

De almindeligst dyrkede Sorter af Gulerødder.	Nordjylland.	Vestjylland.	Midtjylland.	Østjylland.	Fyn med Ærø og Langeland.	Sjælland med Samsø.	Lolland, Falster, Møen og Bornholm.	Hele Landet.
	Antal Opgivelser.							
Stensballe	6	4	7	3	0	3	2	25
Champion.	2	3	2	6	5	16	3	37
White Belgian	3	2	4	4	8	17	6	44
James	0	2	3	0	2	3	2	12
Ialt . . .	11	11	16	13	15	39	13	118

Af Kartoffelsorter nævnes i de indkomne Besvarelser mindst 50 forskellige. Over Halvdelen af disse er dog først prøvet i de allerseneste eller endog i det sidste Aar og i meget lille Omfang, medens andre kun er at betragte som Havekartofler uden Betydning for Agerbruget. Kun de i følgende Oversigt nævnte 6 Sorter have for Tiden nogen større Udbredelse i Landbruget.

De almindeligst dyrkede Kartoffelsorter.	Nordjylland.	Vestjylland.	Midtjylland.	Østjylland.	Fyn med Ærø og Langeland.	Sjælland med Samsø.	Lolland, Falster, Møen og Bornholm.	Hele Landet.
	Antal Opgivelser.							
Magnum Bonum	12	10	26	19	24	40	14	145
Richters Imperator	5	4	6	5	4	6	2	32
Champion	1	3	9	2	0	0	0	15
„Skotsk Kartoffel"	11	1	7	2	0	0	0	21
Rosen-Kartoffel	5	2	9	8	1	4	1	30
Gl. rød Hedekartoffel	9	10	20	0	0	0	0	39
Ialt . . .	43	30	77	36	29	50	17	282

Af ældre Sorter, der nærmest maa henregnes til Havekartofler, og som kun i de større Byers Omegn kan være af nogen Betydning som Salgsvarer, er opgivet Hammersmith (fra 9 Egne, deraf 6 paa Sjælland), Gul Æggeblomme (8) Askebladet (5) og Souvereign (4). Af ældre Sorter til Markbrug er nævnt Gammel blaa Foderkartoffel (Vestjylland), „Jydepotter" (Nordøstsjælland), Frederiksværk-Kartoffel, Roskilde-Kartoffel, Hevringholms Kartoffel, Dannebrogskartoffel (rødbroget), Stettiner-Kartoffel o. fl. Af nyere eller ganske nye Sorter skal anføres: Blaa Kæmpe, Athene, Rigskansler, Phøbus, Fyrsten af Lippe, Gul svensk Bordkartoffel, Juvel, Richters Ædelsten, Freemann, Frigga, Simson, Macoba o. fl. Af de 6 i Tabellen anførte Hovedsorter er Magnum Bonum ubetinget den mest udbredte. Efter denne dyrkes utvivlsomt den gamle røde Hedekartoffel i størst Udstrækning. Den saakaldte „skotske Kartoffel", der har megen Lighed med Champion men dog er forskellig fra denne, dyrkes i meget stor Udstrækning i hele det nordlige Jylland, især nord men ogsaa noget syd for Limfjorden. For Landet som Helhed kommer antagelig Richters Imperator som Nr. 3 i Rækken. Rosenkartoflen træffes vel i næsten i alle Egne af Landet, men den dyrkes vistnok sjældent som Hovedsort. Champion synes særligt at have vundet Indpas i Midtjylland.

Efter denne Oversigt over Dyrkningsomraadet for Sorterne af vore vigtigste Avlsplanter skal der gives Oversigter over

Svarene paa forskellige andre Spørgsmaal vedrørende Kornsorterne. Begge de paagældende Aar har der været stillet Spørgsmaal om, hvorvidt Dyrkningen af nogen af de 4 Kornarter indskrænkes eller udvides. Svarene herpaa gengives i sammentrængt Form nedenfor. Af samtlige i begge Aar indkomne Besvarelser lyde

fra Nordjylland:

5	paa Indskrænkning,	0	paa Udvidelse af	Byg
1	- —	0	- — -	Rug
0	- —	4	- — -	Blandsæd

fra Vestjylland:

3	paa Indskrænkning,	0	paa Udvidelse af	Byg
2	- —	1	- — -	Havre
1	- —	0	- — -	Hvede
1	- —	1	- — -	Rug
0	- —	3	- — -	Blandsæd

fra Midtjylland:

11	paa Indskrænkning,	1	paa Udvidelse af	Byg
9	- —	1	- — -	Rug
3	- —	0	- — -	Hvede
3	- —	14	- — -	Havre
0	- —	12	- — -	Blandsæd

fra Østjylland:

6	paa Indskrænkning,	0	paa Udvidelse af	Hvede
3	- —	0	- — -	Byg
2	- —	1	- — -	Rug
2	- —	5	- — -	Havre
0	- —	6	- — -	Blandsæd

fra Fyn med Ærø og Langeland:

12	paa Indskrænkning,	0	paa Udvidelse af	Hvede
5	- —	3	- — -	Byg
1	- —	6	- — -	Rug
0	- —	5	- — -	Blandsæd
0	- —	6	- — -	Havre

fra Sjælland med Samsø:

29	paa Indskrænkning,	0	paa Udvidelse af	Hvede
4	- —	7	- — -	Byg
2	- —	10	- — -	Rug
1	- —	10	- — -	Havre
0	- —	12	- — -	Blandsæd

fra Lolland, Falster, Møen og Bornholm:

18	paa Indskrænkning,	0	paa Udvidelse	af Hvede
3	-	—	6	-	—	- Rug
0	-	—	2	-	—	- Havre
0	-	—	8	-	—	- Byg

for hele Landet:

69	paa Indskrænkning,		0	paa Udvidelse		af Hvede
31	-	—	19	-	—	- Byg
19	-	—	25	-	—	- Rug
8	-	—	38	-	—	- Havre
0	-	—	42	-	—	- Blandsæd.

De Forskydninger af Arealerne med de forskellige Kornarter, der herefter synes at foregaa, kan altsaa karakteriseres saaledes: i Nord- og Vestjylland nogen Indskrænkning af Bygarealet til Fordel for Blandsæd; i Midtjylland en betydelig Indskrænkning af Byg- og Rugarealet og en Udvidelse af Arealet med Havre og Blandsæd; i Østjylland nogen Formindskelse af Hvede- og Bygarealet til Fordel for Havre og Blandsæd; paa Fyn indskrænkes Hvedearealet betydeligt, Bygarealet lidt, medens Arealerne med de 3 andre Kornafgrøder tiltager; paa Sjælland en endnu stærkere Reduktion af Hvedearealet, lidt Forøgelse af Byg- og betydelig Forøgelse af Blandsæd-, Havre- og Rugarealerne; paa de sydlige Øer endelig gaar Udviklingen hovedsagelig i Retning af en Formindskelse af Hvede- og en Udvidelse af Rug- og især af Bygarealet. For Landet som Helhed skulde herefter Hvede- og Bygarealerne formindskes, Blandsæd-, Havre- og Rugarealerne forøges.

Paa Spørgsmaalet, om Korndyrkningen overhovedet indskrænkes er svaret 54 ja, nogenlunde ligelig fordelt over hele Landet, og da sædvanlig til Fordel for Græsmarker og Rodfrugter, sjældnere Staldfoder. 72 Besvarelser gaa ud paa, at der i denne Retning næppe foregaar nogen bestemt paaviselig Forandring. Et Par Indsendere har nærmest Indtryk af at Kornarealet forøges. Resten har ikke givet Svar paa Spørgsmaalet.

Der er dernæst spurgt, om der af Landboforeninger eller private er foranstaltet Adgang til Rensning og Sortering af Sædekorn ved Anskaffelse af Triører el. l.,

og i hvilket Omfang saadanne Foranstaltninger da benyttes. Fra ca. 10 Egne, næsten alle i Jylland, er meddelt, at de stedlige Landboforeninger har anskaffet Triører eller Bobby-Maskiner. Fra 34 Egne i Jylland, 11 paa Fyn, 6 paa Sjælland og 3 paa de sydlige Øer gaa Svarene ud paa, at der er Adgang til private Triører mod en Betaling, der varierer fra 20 til 100 Øre pr. Td. Sæd, der behandles. Enkelte Steder har Mejerierne anskaffet Triører. Fra nogle Steder lyde Meddelelserne paa, at de disponible Rense- og Sortereapparater benyttes flittigt, men fra endnu flere Steder hedder det, at de kun benyttes i ringe Omfang. Fra 36 Egne i Jylland og 43 paa Øerne er Spørgsmaalet besvaret med „Nej". Iøvrigt fremgaar det dog af Besvarelserne, er der gennemgaaende er stigende Sans for god Behandling af Sædevarerne.

Angaaende Rodfrugtdyrkningen er der ligeledes indsamlet forskellige andre Oplysninger. Der er saaledes begge de paagældende Aar spurgt om Rodfrugtdyrkningen er i kendelig Af- eller Tiltagen. I begge Aar tilsammen er der givet 300 Besvarelser paa dette Spørgsmaal. Svarene fordele sig saaledes:

Landomraade.	Rodfrugtdyrkningen udvides.	inskrænkes.	omtrent uforandret.
	Antal Opgivelser.		
Nordjylland	12	10	5
Vestjylland	19	1	5
Midtjylland	32	5	14
Østjylland	14	7	13
Fyn med Ærø og Langeland	34	5	12
Sjælland med Samsø	50	11	22
Lolland, Falster, Møen og Bornholm	17	3	9
Hele Landet	178	42	80

Efter disse Tal at dømme er Rodfrugtdyrkningen altsaa i Fremgang over hele Landet, mindst i Nord- og Østjylland, stærkest i Vestjylland og paa Fyn. Hvor Grunden til Tilbagegang er anført, er der næsten overalt nævnt Mangel paa Arbejdskraft. Enkelte mener at have gjort den Erfaring, at Roedyrkningen ikke betaler sig. Fra ikke faa Egne udtales

det, at man ønskede at dyrke betydelig større Arealer med Roer, naar man kunde faa den fornødne Arbejdskraft i rette Tid.

I 1894 stilledes der Spørgsmaal om den paa de respektive Egne almindelige Udsædsmængde pr. Td. Ld. af henholdsvis Runkelroer, Turnips og Gulerødder, samt om der er Tilbøjelighed til et saa tykkere nu end tidligere. Der er indkommet ialt 340 Opgivelser af Saamængder, nemlig 120 for Runkelroer, 120 for Turnips og 100 for Gulerødder. De opgivne Saamængder stille sig saaledes:

Saamængder af Rodfrugter.		Nordjylland.	Vestjylland.	Midtjylland.	Østjylland.	Fyn med Ærø og Langeland.	Sjælland med Samsø.	Lolland, Falster, Møen, og Bornholm.	Hele Landet.
		Antal Opgivelser.							
Runkelroer.	8 Pd. og derunder	1	2	1	5	1	10	4	25
	9—12 Pd.	0	0	1	4	12	23	6	46
	13—16 Pd.	1	0	1	5	9	12	8	36
	over 16 Pd.	0	0	0	0	2	3	8	13
Turnips.	2 Pd.	1	0	3	0	1	0	0	5
	3 —	3	5	10	1	3	2	0	24
	4 —	7	5	9	9	7	8	3	48
	5 —	5	3	3	5	3	6	1	26
	6—8 Pd.	2	1	3	0	3	7	1	17
Gulerødder.	2 Pd. og derunder	1	0	3	0	1	3	0	8
	3—4 Pd.	2	3	8	5	5	16	3	42
	5–6 —	6	0	5	8	4	12	3	38
	7—8 —	2	0	0	1	0	2	1	6
	over 8 Pd.	0	0	0	0	1	0	1	2

For Runkelroens Vedkommende lyder saaledes ca. 20 pCt. af Opgivelserne paa en Saamængde af højst 8 Pd., over Halvdelen lyder paa under 12 Pd. og kun en halv Snes pCt. paa over 16 Pd. Til Sammenligning hermed kan anføres, at en saa kyndig og erfaren Roedyrker som Erh. Frederiksen nævner 19–20 Pd. Runkelroefrø pr. Td. Ld. som normal Saamængde ved Rækkesaaning med 24 Tommers Afstand mellem Rækkerne. Det maa dog bemærkes, at en Del af de lave Saamængder gælder Pletsaaning. Det ses iøvrigt, at man i de

ældste Sukkerroeegne, Lolland og Falster, har lært at anvende nogenlunde rigelig Udsæd ogsaa af Runkelroefrø. Af Turnips gaar man, som det ses, paa sine Steder ned til et Par Pd. Frø pr. Td. Ld.. og ca. 25 pCt. af Opgivelserne lyde paa Saamængder paa højst 3 Pd., over 60 pCt lyde paa højst 4 Pd, kun 14 pCt. komme op til 6—8 Pd., medens Erh. Frederiksen tilraader at saa 8—10 Pd. Det er uheldigvis især i de egentlige Turnipsegne i Jylland, at man gaar ned til de smaa Saamængder. Ogsaa for Gulerodfrøets Vedkommende gaar man ned til meget smaa Saamængder. Halvdelen af de indkomne Opgivelser lyde paa højst 4 Pd., 8 pCt. endog paa 2 Pd. og derunder, medens den anden Halvdel angiver en passende Udsædsmængde (5—8 Pd.). — Som Svar paa Spørgsmaalets sidste Del udtaler 63 Indsendere, at der paa de paagældende Egne er Tilbøjelighed til at anvende en stærkere Udsæd i Roemarken, 6 har Indtryk af det modsatte, medens Resten ikke har besvaret denne Del af Spørgsmaalet.

Der er endvidere spurgt, hvilken Afstand mellem Rækkerne i Rodfrugtmarkerne, der er den almindelige. Som Svar herpaa er der indkommen 208 Opgivelser, nemlig

9	Opgivelser	paa	12—14	Tommer.
14	—	-	ca. 16	—
74	—	-	18—20	—
50	—	-	ca. 22	—
61	—	-	ca. 24	—

Afstandene paa 12—16 Tom. er hovedsagelig opgivet benyttet til Gulerødder og ligesom i de fleste Tilfælde med 18—20 Tom. paa flad Jord. Der er ligeledes spurgt om Afstanden mellem Planterne i Rækken. De herhen hørende Opgivelser ere dog, maaske paa Grund af en mindre skarp Stilling af Spørgsmaalet, i en Mængde Tilfælde ikke holdt saa klart ude fra hinanden, at det kan ses, hvilken Rækkeafstand der hører sammen med en bestemt Planteafstand. I de fleste Tilfælde er der imidlertid for Gulerødder opgivet 3—4, indtil 6 Tom. Afstand, for de øvrige Rodfrugter lige fra 8 til 14 Tom., hyppigst ca. 10, i ikke faa Tilfælde 12 Tom. — Nogen bestemt udtalt Forskel mellem de enkelte Landomraader kan med Hensyn til Afstandene ikke skønnes at være til Stede.

Af de Spørgsmaal der udsendtes vedrørende Rodfrugterne skal endnu anføres følgende, der paa given Foranledning blev stillet i 1895: „Mener De at have sporet uheldige Virkninger af Rodfrugter som Forfrugt for Byg, eller af at Kløver er fulgt kort efter Roer?“ Der er herpaa givet 30 helt eller delvis bekræftende, 81 mer eller mindre bestemt benægtende Svar. Da det er af stor Interesse at kende de Erfaringer, som Landmændene have gjort med Hensyn til dette Punkt, anføres de indkomne bekræftende Svar in extenso, idet Stedet, hvorfra Svaret hidrører, antydes ved at nævne nærmeste Post- eller Jærnbanestation.

Hørmested. Efter Roer angribes ofte Byg, Havre og Blandsæd af en Larve, som overgnaver de unge Planter i Rodhalsen i høj Grad. Det synes at Kløver lykkedes bedre efter Sæd end efter Roer. — *Øster Svenstrup.* Ikke i det sidste Aar, men nok tidligere for Byggets Vedkommende. — *Nykjøbing M.* Ofte gule Pletter af Larveangreb i Byg efter Roer. Enkelte Landmænd foretrækker en Kærv mellem Roer og Udlægshavren; andre paastaa, at den graa Havre vel staar lidt i Stampe men lider ellers intet heraf. — *Ringkøbing.* Som Forfrugt for Byg har jeg ikke sporet nogen uheldig Virkning af Roer; derimod for Kløver synes jeg nok, at Roerne ikke har været heldige; Kløverplanterne har ikke staaet saa tæt som ønskeligt. — *Skjern.* Ikke uheldige Virkninger, naar Roetoppen først nedpløjes om Foraaret. — *Ribe.* Byg lykkes ikke saa godt efter Roer, hvorimod Havre udmærket. — *Holsted.* Flere Landmænd hersteds anse Rodfrugter for en mindre heldig Forfrugt for Byg. — *Vejle.* Undertiden Larver i Byg efter Roer. — *Brædstrup.* Der klages flere Steder over, at Bygget har givet for lille Afgrøde efter Roer; derimod ikke over Kløver efter Roer. — *Alken.* Her paa Egnen er mange udprægede Exempler paa, at Kløveren mislykkes, naar den saas i Havren efter Roer. — *Klank.* Ja, vistnok, men nærmest for Kløverens Vedkommende. — *Ikast.* Det synes, at Bygget gror mindre godt til efter Roer, Havre derimod bedre. — *Herning.* For Byggets Vedkommende ikke set Ulemper; Kløver synes derimod ikke at gaa godt næst efter Roer. — *Kjellerup.* Man ser nu sjældent Byg efter Roer her paa Egnen. Tidligere var det almindeligt, men Smelderlarvernes Angreb umuliggjorde Dyrkningen. I Havre efter Roer er Smelderlarvernes Angreb ikke saa stærkt.

— *Skive.* Toradet Byg, som jo helst skal tidligt i Jorden, vil gerne blive sygeligt først i Væxtperioden efter Roer. Man bør helst saa Blandsæd efter Roer eller Sexradet Byg, som saas senere. Derefter Havre udlagt. At udlægge Byg efter Roer strax med Kløver tør næppe tilraades paa lette Jorder, som bliver for løse til Kløveren. — *V. Hornum.* Byg efter Roer vil stedse vise sig sygelig kort Tid efter at Sæden er løbet op. Man har søgt at modvirke dette dels ved at gøde med Staldgødning efter Roeafgrøden, dels ved at gøde med Kainit om Vinteren paa den pløjede Roemark. I begge Tilfælde viser Bygget sig alligevel svagt strax efter at være løbet op, men synes dog senere at komme sig. — *Nibe.* Det forekommer mig, at saavel Byg- som Havreafgrøder — jeg har prøvet begge — er betydelig mindre efter Roer, og Kløver efter Roer lykkes ikke godt. — *Aalborg.* I Regelen vil Byg efter Roer en kort Tid vise sig gult — formodentlig Larveangreb. Pløjer man først Roejorden om Foraaret, da bedre. — *Mariager.* Her paa Egnen viser det sig, at Dyrkningen ikke er saa god efter Roer, som hvor der ikke har været Roer. — *Kolind.* Paa denne Egn maa Rodfrugter nærmest anses som en daarlig Forfrugt for Byg, ligesom Kløveren ogsaa bliver kendelig simplere lige efter Roer. — *Grenaa.* Igennem en lang Række af Aar har jeg erfaret, at Byg efter Roer lykkes mindre godt her paa Egnen. Indtræder der langvarig og stærk Tørke om Foraaret, mislykkes det næsten helt, medens det dog i gunstigt Vejr retter sig betydeligt og undertiden giver en god Afgrøde. I Regelen kommer det uensartet op, ser svagt ud, faar gule Blade og angribes af Larver. I ugunstigt Vejr bliver det tyndt, gaar pletvis ud, og et Aar har jeg kun avlet 7 Fold — Middel er 12 Fold. — I gunstigt Vejr busker det sig dog godt men voxer uens — pletvis tæt og pletvis tyndt. I 1895 havde jeg som sædvanlig Prenticebyg efter Roer og gjorde den samme Erfaring som tidligere, at Bygget stod ret smukt efter Gulerødder, mindre godt efter Runkelroer og slet efter Kaalrabi og Turnips . . . . Fra forskellig Side har jeg hørt, at Bygget vil lykkes, naar man indskrænker sig til at skrællepløje Roebladene ned . . . . Jeg skal bemærke, at Kartofler altid har vist som en særlig fortrinlig Forfrugt for alt Vaarkorn . . . . Gennem flere Aar har jeg erfaret, at Kløver ikke voxer godt til, saaet lige efter Roer . . . . I de senere Aar tages Byg efter Roer, og Bygstubben gødes forsvarligt om Efteraaret med Staldgødning, der

nedpløjes; næste Aar Havre med Udlæg, og saa voxer Kløveren tilfredsstillende. — *Hornslet.* Byg falder ikke heldigt ud efter Roer, hvorfor her nu altid dyrkes Havre efter Roer. — *Hinnerup.* Jeg dyrker altid Byg efter Roer, men er tilbøjelig til at tro, at Havre vilde lykkes bedre og agter at prøve det. — *Hasselager.* Ja, Smelderlarveangreb. — *Brabrand.* En af vore Bygmarker blev i Aar meget daarligere end almindeligt. Planterne kom godt op men udviklede sig daarligt i de første 2—3 Uger derefter. Mange Planter døde helt bort, idet Bladene blev gule og visnede. De øvrige stod en Tid i Stampe. Afgrøden blev for tynd og finstraaet. Forfrugten (Turnips) bærer sikkert Skylden derfor, thi paa to Agre i den ene Side af Marken, hvor Forfrugten havde været Runkelroer, stod Bygget tæt og kraftigt. — *Odder.* Ja, begge Dele. — *Horsens.* Roebygget synes at have vanskeligt ved at klare sig for Byg efter Vintersæd. Førstnævnte har i et tørt Aar gerne en stillestaaende Periode. — *Give.* Ja, for Kløver. — *Middelfart.* Byg har ofte været mindre god efter Rodfrugter. — *Ejby.* Byg efter Roer har flere Gange tidligere ligesom i Aar været mindre godt. Kløveren er ligeledes i Aar daarligere efter Roer end efter Byg. — *Assens.* Efter Roer følger her paa Gaarden Kløver udlagt i Blandkorn. I det Stykke, hvor der har været Roer, er Kløveren meget ringere end i det Stykke i samme Skifte, hvor der Aar forud har været Byg. — *Korinth.* Kløver lykkes undertiden mindre godt efter Roer og Ærter end efter Byg. — *Odense.* Uheldige Virkninger af Rodfrugter som Forfrugt for Byg kendes ikke, men naar der saas Kløver umiddelbart efter Roer, lykkes Kløveren somme Steder mindre godt, mens den andre Steder lykkes godt nok. — *Otterup* . . . . Om Roer som Forfrugt for Kløver er heldigt, derom ere Meningerne meget delte . . . . — *Kappendrup.* Begge Spørgsmaal besvares bekræftende. — *Sorø.* Paa let Jord synes Roerne at gøre Jorden for løs for Byg. — *Slagelse.* Enkelte Aar har Larver været slemme i Byg efter Roer, men i Almindelighed bliver Byg efter Roer bedre end efter Vintersæd. Kløveren bliver i Almindelighed bedst ikke for nær efter Roer. — *Ruds Vedby.* Som Forfrugt for Byg har Roer vist heldig Virkning. Derimod har jeg fra flere Steder hørt omtalt, at Kløveren i Udlæg efter Rodfrugter bliver temmelig tynd, medens Græsarterne blive særlig kraftige. — *Kalundborg.* Byg meget godt efter Roer i stærk gødet Jord. Kløver for tidlig strax efter Roer. —

Svinninge. En Mand her klager over Roer som Forfrugt for Byg. — *Helsingør.* Kløver efter Roer har vist sig uheldig. — *Slangerup.* Jeg tror Bygget folder mindre efter Roer end efter Vintersæd. — *Vixø.* Meningerne ere delte om Byg efter Roer. — *Frederiksborg.* I enkelte Aaringer synes jeg at have sporet mindre godt Resultat af Rodfrugter som Forfrugt for Byg. — *Havdrup.* For Byg har jeg ingen Erfaring. Derimod er Udbyttet af Havre ringere med Roer som Forfrugt, end naar denne er Vikke eller Vikkehavre. — *Borup.* Hvad angaar Byg og Kløver, har jeg ikke set noget, hvorimod Havre eller Blandsæd bliver ringere efter Rodfrugter end efter Kartofler. — *Ringsted.* Jeg saar selv Havre efter Roer, da Byg efter Roer hos mig gerne bliver tvemodent. — *Haslev.* Erfaringen i Aar er som i tidligere Aar: faar man ikke gødet stærkt til Roer, faar man daarligt Byg. — *Stege.* Enkelte Steder klages over Bygget efter Roer, hvilket vistnok stammer fra uheldig Efteraarspløjning. — *Eskildstrup* (Falster). Hvor der bruges Kunstgødning ses gode Virkninger af Roer som Forfrugt for Byg i modsat Fald uheldige Virkninger. — *Saxkøbing.* Naar Roejorden er vel behandlet om Efteraaret — ikke opkørt, pløjet tørt og tidligt—, kan man i Regelen vente en god Bygafgrøde. I modsat Fald kan den blive slettere end efter anden Forfrugt.

Hertil skal føjes, at ikke faa har besvaret Spørgsmaalet med: „Ikke i Aar", „Ikke med Sikkerhed", „Her paa Stedet ikke", „Næppe skadelig men heller ikke den forventede gavnlige Virkning" osv. Det er saaledes et ret betydeligt Antal af Indsenderne, der har haft mer eller mindre sikre Indvendinger mod Rodfrugter som Forfrugt for Byg, færre men dog nogle ogsaa som Forfrugt for Kløver. Aarsagerne til at Bygget ofte lykkes mindre godt efter Roer maa vistnok søges paa forskellige Punkter. I Henhold til de ovenfor citerede Udtalelser synes Smelderlarveangreb ofte at være mere ondartet efter Roer end f. Ex. efter Vintersæd, en Erfaring som vistnok er temmelig almindelig. Endvidere medfører Forholdene ofte — saaledes som flere Indsendere antyde —, at Roejorden bliver efteraarspløjet i en for vaad Tilstand og ligeledes sædvanlig mer eller mindre sammenkørt, hvilket selvfølgelig virker uheldigt paa den kommende Afgrøde. Den gode Virkning af Roer som Forfrugt for Byg søges dernæst med Rette i den Omstændighed, at den af Roerne efterladte Gødning er i en for Bygget

særdeles let tilgængelig Form; men denne Omstændighed kan man selvfølgelig kun drage Fordel af, naar der er gødet saa stærkt til Roerne, at der efterlades tilstrækkeligt til Bygget. Endelig er det klart, at det ikke er ligegyldigt, om Roetoppen er bortført eller nedpløjet, og i sidste Fald, om den er nedpløjet i større eller mindre Bunker eller spredt omhyggelig. Iøvrigt synes den Mulighed heller ikke at være udelukket, at Bygget hjemsøges af Sygdomme, der paa en eller anden Maade staa i Forbindelse med Rodfrugterne. Indtil videre maa man vistnok nærmest søge Forklaringen i sidst antydede Retning til Erfaringerne om, at Kløveren stundom lykkes mindre godt efter Roer.

For Kartoflernes Vedkommende er der søgt Oplysning om de højeste, laveste og almindelige Udsædsmængder pr. Td. Ld. De indkomne Opgivelser findes i nedenstaaende Oversigt, hvori første Talrubrik angiver Tdr. Læggekartofler pr. Td. Ld., anden Rubrik angiver det Antal Gange, de forskellige Udsædsmængder ere angivne som største Udsædsmængde, tredie Rubrik angiver, hvor ofte de samme Udsædsmængder ere angivne som de laveste i det paagældende Landomraade, og fjerde Rubrik hvor ofte de samme Mængder ere angivne som de almindeligt anvendte.

Landsdel.	Tdr. Læggekartofler anvendt pr. Td. Ld.	højest	lavest	almindelig
		Antal Opgivelser.		
Nordjylland.	2—3	0	1	1
	4—5	1	3	2
	6—7	2	4	2
	8—9	2	3	7
	10—11	3	1	1
	12—13	4	1	1
	20	1	0	0
Vestjylland.	2—3	0	2	1
	4—5	1	6	2
	6—7	3	3	3
	8—9	2	1	5
	10—11	2	0	1
	12—13	1	0	0
	14—15	1	0	0
	20	1	0	0

Landsdel.	Tdr. Læggekartofler anvendt pr. Td. Ld.	højest	lavest	almindelig
		Antal Opgivelser.		
Midtjylland.	1½—3	1	3	1
	4—5	0	4	6
	6—7	4	6	4
	8—9	4	5	10
	10—11	3	1	4
	12—13	3	0	0
	14—16	2	0	1
	20	2	0	0
Østjylland.	6—7	0	5	1
	8—9	3	6	11
	10—11	7	1	4
	12—13	3	1	0
	16—20	2	0	1
Fyn med Ærø og Langeland.	4—5	0	1	1
	6—7	1	5	0
	8—9	2	2	6
	10—11	2	3	1
	12	5	1	2
	14—16	2	0	1
Sjælland med Samsø.	2—3	0	1	1
	4—5	1	1	1
	6—7	0	4	1
	8—9	1	16	18
	10—11	12	3	9
	12—13	6	0	8
	14—16	7	1	1
	18—20	2	0	1
	22	1	0	0
Lolland, Falster, Møen og Bornholm.	4—5	0	1	0
	6—7	1	3	1
	8—9	1	3	3
	10—11	3	1	4
	12	0	0	2
	14—15	3	0	0
Hele Landet.	1½—3	1	7	4
	4—5	4	16	13
	6—7	11	30	12
	8—9	15	36	60

Landsdel.	Tdr. Læggekartofler anvendt pr. Tr. Ld.	højest	lavest	almindelig
		Antal Opgivelser.		
Hele Landet.	10—11	32	10	24
	12—13	22	3	13
	14—16	15	1	3
	18—20	8	0	2
	22	1	0	0

De anvendte Mængder af Læggekartofler pr. Td. Ld. vexler i Følge disse Opgivelser lige fra $1^1/_2$ til 22 Tønder*). En Betragtning af sidste Talrubrik, den almindelig anvendte Udsædsmængde, viser, at denne er mindst i de egentlige Kartoffelegne: Vest-, Nord- og Midtjylland, lidt større i Østjylland og paa Fyn, størst paa Sjælland og de sydlige Øer. For Landet som Helhed er en Udsædsmængde af 8—10 Tdr. pr. Td. Ld. overvejende almindeligt; efter de anførte Talopgivelser at dømme gaar man omtrent lige hyppigt under 8 og over 10 Tdr.

Ligesom om Udsædsmængden er der søgt Oplysning om Kartoffelafgrødernes Størrelse, baade højeste, laveste og Middelafgrøder pr. Td. Ld. Nedenfor findes en Oversigt over de indkomne Talopgivelser, ordnede paa lignende Maade som Oversigten over Udsædsmængden.

Landsdel.	Avlet Tdr. pr. Td. Ld.	højest	lavest	almindelig
		Antal Opgivelser.		
Nordjylland.	20—30	0	4	1
	40—50	2	4	3
	60—70	0	3	3
	80—90	3	1	2
	100—110	4	0	3
	120—130	3	0	0
	140—150	3	0	0

*) Det bemærkes, at $1^1/_2$ Td. = 300 Pd. Læggekartofler pr. Td. Ld., lagt med $^1/_2$ □ Alens Voxerum pr. Plante forudsætter en Knoldstørrelse af lidt over 1 Kvint; ved Anvendelse af 22 Tdr. med samme Voxerum kræves en Knoldstørrelse af ca. 16 Kvint. Ved de her i Landet udførte Dyrkningsforsøg med ulige store Læggekartofler har den mindste Størrelse været paa 2 Kvint, den største paa 32 Kvint.

Landsdel.	Avlet Tdr. pr. Td. Ld.	højest	lavest	almindelig
		Antal Opgivelser.		
Vestjylland.	30	0	4	0
	40—50	0	5	1
	60—70	1	2	7
	80—90	4	1	1
	100—110	1	1	3
	120—130	4	0	0
	180—190	2	0	0
Midtjylland.	20—30	0	6	3
	40—50	3	5	5
	60—70	2	3	7
	80—90	2	1	8
	100—110	4	0	3
	120—130	3	0	0
	140—150	2	0	0
	200	1	0	0
Østjylland.	40—50	0	6	1
	60—70	1	5	5
	80—90	2	1	9
	100—110	3	0	1
	120—130	7	0	1
	140—150	1	0	0
Fyn med Ærø og Langeland.	20—30	0	4	0
	40—50	1	4	1
	60—70	1	2	5
	80—90	2	1	3
	100—110	4	0	3
	120—130	3	0	1
	140—150	2	0	0
Sjælland med Samsø.	20—30	0	1	1
	40—50	2	12	0
	60—70	1	10	6
	80—90	2	3	17
	100—110	13	0	10
	120—130	8	0	1
	140—150	2	0	1
	200	1	0	0

Landsdel.	Avlet Tdr. pr. Td. Ld.	højest	lavest	almindelig
		Antal Opgivelser.		
Lolland, Falster, Møen og Bornholm.	40—50	0	3	1
	60—70	1	2	2
	80—90	3	2	4
	100—110	2	0	3
	120—130	1	0	0
	140—150	1	0	0
Hele Landet.	20—30	0	19	5
	40—50	8	39	12
	60—70	7	27	35
	80—90	18	10	44
	100—110	31	1	26
	120—130	29	0	3
	140—150	11	0	1
	180—190	2	0	0
	200	2	0	0

Kartoffelafgrøden af 1 Td. Ld. varierer herefter lige fra 20 til 200 Tdr., og det ses, at det ikke er noget ganske lille Antal Tilfælde — 24, hvor Afgrøden er sat til 20—30 Tdr.; Antallet af Opgivelser paa over 140 Tdr. er mindre. De allerfleste Opgivelser ligge mellem 60 og 110, navnlig naar der ses paa Rubriken for de almindelige Afgrøder; den højeste af de opførte Klasser er 80—90 Tdr. Ligesom det var Jyllands egentlige Kartoffelegne, der anvendte de mindste Mængder af Læggekartofler, saaledes er det uheldigvis de samme Egne, der maa nøjes med de mindste Afgrøder, noget der dog selvfølgelig ikke udelukkende er at skrive paa Læggekartoflernes Regning — se bl. a. ogsaa Oversigten over de dyrkede Kartoffelsorter. At disse Egne kan avle ligesaa store Kartoffelafgrøder, som Landets øvrige Egne, tyde de anførte Opgivelser om største Afgrøde paa. Sjælland og de sydlige Øer har de største Middelafgrøder.

Angaaende Kartoflernes Anvendelse stilledes der i 1894 følgende Spørgsmaal: Anvendes Kartofler i nævneværdig Udstrækning til Foder eller til Hjemmefabrikation af Stivelse, og vilde mere produktive Sorter for disse Formaal være af Betydning? I 81 Tilfælde, deraf 57 fra Jylland, og 24 fra

Øerne, lyder Svaret paa, at de i større eller mindre Udstrækning anvendes til Foder, i 14 Tilfælde, nemlig 12 fra Jylland og 2 fra Øerne, til Produktion af Stivelse. I 85 Tilfælde, 27 fra Jylland og 58 fra Øerne, er denne Del af Spørgsmaalet besvaret med nej (eller „ganske ubetydeligt“ el. l.). Paa Spørgsmaalets sidste Del, angaaende mere produktive Sorter, er der mærkelig nok svaret nej i 62 Tilfælde (25 fra Jylland og 37 fra Øerne) og ja i kun 9 Tilfælde (5 fra Jylland og 4 fra Øerne). Man synes altsaa at være ganske vel tilfreds med hvad, man har, hvilket der dog i det mindste turde være tvivlsom Grund til, hvor man endnu dyrker den gamle røde Kartoffel.

Af Foderplanter er der spurgt om Sandvikke („Vintervikke“), hvorvidt den vinder Udbredelse, i hvilket Forhold den saas sammen med Rug, og hvorledes man er tilfreds med den. 114 Besvarelser gaa ud paa, at den ikke dyrkes i de paagældende Egne. Fra 47 Egne (31 i Jylland, 16 paa Øerne) nævnes den som dyrket; i 26 af disse Tilfælde siges dog, at den kun dyrkes „i ringe Udstrækning“, „ubetydeligt“, „hos enkelte“ o. l. 14 Indsendere udtale, at den vinder Udbredelse og at man er godt tilfreds med den. Fra nogle Steder meddeles, at den har været dyrket, men at den atter er opgivet. Adskillige nævner den høje Pris paa Udsæden som en Hindring for dens Udbredelse, andre gør gældende, at den er for sildig udviklet i Forhold til Rugen og derfor fylder for lidt paa det Tidspunkt, da Rugen egner sig bedst til Opfodring. Angaaende Blandingsforholdet med Rug er der kun indkommen 18 Opgivelser, der varierer ligefra 1 : 1 til 1 : 20.

Paa Spørgsmaalet, om Renbrak er i Aftagen, er der indkommen 89 benægtende og 67 bekræftende Svar, saaledes fordelte:

	nej.	ja.
Nordjylland	10	5
Vestjylland	5	5
Midtjylland	19	14
Østjylland	17	4
Fyn, Ærø og Langeland	17	6
Sjælland med Samsø	17	23
Lolland-Falster Møen og Bornholm	4	10
Hele Landet	89	67

Herefter synes altsaa Renbrak at være stærkt i Aftagen. Dette finder dog næppe Sted i saa høj Grad som Tallene lade formode, idet de bekræftende Svar i ikke faa Tilfælde nærmest kun gælder Indsenderens egen Bedrift, uden at Udtalelsen har turdet udstrækkes til at omfatte Egnen. — Paa Spørgsmaalet anden Del, om Erfaringen taler for at Brakken kan undværes, er der givet meget forskellige Svar. I 32 Tilfælde er der svaret, at den ikke indskrænkes, fordi man ikke mener, at den kan undværes. I 16 Tilfælde er svaret, at den indskrænkes, men kan dog ikke eller næppe undværes. 10 Indsendere svare, at den indskrænkes med Fordel — sandsynligvis er dog flere af samme Mening, men det fremgaar ikke klart af Svarene, medens kun 6 Indsendere finde Anledning til at beklage, at den ikke indskrænkes. Det synes saaledes alt i alt at fremgaa af Besvarelserne, at der vel er ikke ringe Tilbøjelighed til at opgive eller indskrænke Brakken, men at det som oftest stiller sig tvivlsomt, om der vindes noget derved.

I 1895 blev der spurgt om Størrelsen af samt hvilke Priser forskellige Frøafgrøder vare udbragte til. Af de indkomne Svar hidsættes følgende. Varde-Egnen: Rødkløver 70 Øre, Eng-Svingel 42, Agerhejre 20. Sindal: 225 Pd. Runkelroefrø af 1600 □ Al. solgtes à 40 Øre = 788 Kr. pr. Td. Ld. Mellem Silkeborg og Skanderborg: 800 Pd. Eng-Svingel pr. Td. Ld., 23 Øre pr. Pd. Raavarer; 1400 Pd. Runkelroefrø à 20 Øre; 600 Pd. Gulerodfrø à 180 Øre; 600 Pd. Kaalrabi à 60 Øre; 400—1000 Pd. Turnips à 48—60 Øre. Skive-Egnen: 1200 Pd. Kaalrabi pr. Td. Ld. à 40 Øre; 7—800 Pd. Gulerodfrø. Vester-Hornum: Runkelroefrø 50 Øre og Gulerodfrø 100 Øre pr. Pd. Mariager: Rajgræs 25 Øre. Kolind: 125—500 Pd. Eng-Svingel pr. Td. Ld. à 21 Øre; 125—400 Pd. Almindelig Rapgræs à 16 Øre; 500 Pd. Eng-Rævehale à 35 Øre. En anden Opgivelse fra Kolind: 500 Pd. Eng-Svingel pr. Td. Ld. á 20—26 Øre; 600 Pd. Alm. Rapgræs à 20—30 Øre; 500 Pd. Eng-Rævehale à 35—55 Øre. Odder-Egnen: 1200—2000 Pd. Runkelroefrø pr. Td. Ld.; 1000—1200 Pd. Turnips- og Rutabagafrø; Agerhejre 24 Øre pr. Pd. Horsens-Egnen: 1400 Pd. Turnips, 1800 Pd. Runkelroefrø; 2000 Pd. Turnips à 40 Øre; 600 Pd. Eng-Svingel à 33—35 Øre; 1500 Pd. Agerhejre à 12 Øre. Kolding-Egnen: 1000 Pd. Eng-Svingel pr. Td. Ld. à 25 Øre; 1000 Pd. Agerhejre á 13½ Øre. Aarup: 1100—1200 Pd. Agerhejre á 22—24 Øre.

Taasing: Kommen 27 Øre. Odense: Runkelroefrø 40 Øre. Agerhejre 12—18 Øre; Rajgræs 8—10 Øre; 800 Pd. Agerhejre à 17 Øre. Kappendrup og Otterup: 800 Pd. Rajgræs à 8 Øre: 800—1000 Pd. Rajgræs à 10—11 Øre; 500 Pd. Eng-Svingel à 22 Øre; 800 Pd. Ital. Rajgræs à 12 Øre; Runkelroefrø à 10 Øre pr. Pd. Nyborg-Egnen: 800 Pd. Runkelroefrø pr. Td. Ld. à 20 Øre; 300 Pd. Gulerodfrø pr. Td. Ld. Esrom: 500 Pd. Hundegræs pr. Td. Ld.; 500—600 Pd. Eng-Svingel. Holbæk-Egnen: Runkelroefrø 35 Øre; 500 Pd. Eng-Svingel og 1800 Pd. Runkelroefrø pr. Td. Ld. Sorø-Egnen: 2000 Pd. Runkelroefrø à 28 Øre; 700 Pd. Gulerodfrø à 120 Øre. Vordingborg-Egnen: Fodersukkerroefrø 40 Øre. Slagelse-Egnen: Runkelroefrø 70 Øre; Gulerodfrø 200 Øre. Havdrup: Runkelroefrø 40 Øre. Borup: 1200 Pd. Agerhejre. Roskilde-Egnen: 1200 Pd. Agerhejre; 900 Pd. Turnips à 20—27 Øre; 1500 Pd. Gul Sennep. Falster: 615 Pd. Agerhejre à 12 Øre; Runkelroefrø 36 Øre. Lolland: 1600—2000 Pd. Runkelroefrø à 40 Øre; Runkelroefro 25 Øre; Runkelroefrø 16—18 Øre.

Paa Spørgsmaalet, om Frøavlerne skønnes at have let eller vanskeligt ved at sælge deres Frø til ordentlige Priser, have 49 Indsendere svaret, at Frøet vanskeligt eller meget vanskeligt sælges til taalelige Priser, nogle meddele endog, at det næsten er usælgeligt; Vanskeligheden gælder især Rodfrugtfrøet, medens det gaar noget lettere med Græsfrøet. Kun 3—4 Indsendere har Indtryk af, at det er let sælgeligt, saasnart Afsætningen til Naboer høre op. I Overensstemmelse hermed staar det ogsaa, at Flertallet af Indsenderne melde om Indskrænkning, kun faa om Udvidelse af Frøavl.

Paa Spørgsmaalet, om Grøngødning vinder Udbredelse er der næsten enstemmig svaret Nej. De fleste Svar gaa ud paa, at Grøngødning saa godt som ikke benyttes, og fra enkelte Steder i Jylland berettes, at der paa dette Punkt snarere er Tilbagegang end Fremgang. I de fleste Tilfælde er den benyttede Grøngødningsplante Lupin; i nogle Tilfælde er Boghvede, Gul Sennep, Raps, Spergel og Gul Rundbælg angivet som benyttet.

Endelig skal anføres, at der som Svar paa Spørgsmaalet, om Brugen af Kunstgødning er i Tiltagen, er svaret ja fra 53 Egne, nej fra 57. Fra nogle Steder udtales, at Brugen

af Kunstgødning er i Tilbagegang. Som Grunde hertil anføres, at man ofte er i Tvivl om den lønner sig, at man ikke er klar over den rette Brugsmaade, at man trykker sig ved Udgifterne samt at man paa Grund af den store Løshed og Svindel i Gødningshandelen og paa Grund af de omstrejfende Agenters Upaalidelighed mere og mere taber Tilliden til Kunstgødning.

